

IMPLEMENTACIÓN DE MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS

**SERGIO MAURICIO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ
GONZALO JIMÉNEZ JUNCO**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ
2016**

IMPLEMENTACIÓN DE MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS

SERGIO MAURICIO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

GONZALO JIMÉNEZ JUNCO

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

ÉDGAR VELASCO ROJAS

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ

2016

Nota de aceptación

Firma presidente de jurado

Firma de jurado

Firma de jurado

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTOS	X
RESUMEN EJECUTIVO	XI
OBJETIVOS	XII
OBJETIVO GENERAL	XII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	XII
1. CAPÍTULO I: FORMULACIÓN 1	
1.1. DESCRIPCIÓN ORGANIZACIÓN FUENTE DEL PROBLEMA O NECESIDAD	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1. Antecedentes del problema	2
1.2.2. Árbol de problemas	2
1.2.3. Descripción problema principal a resolver	3
1.2.4. Árbol de objetivos	4
1.3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	4
1.3.1. Identificación de alternativas para solucionar problema	4
1.3.2. Selección de alternativa y consideraciones para la selección	5
1.3.3. Descripción general de la alternativa seleccionada	6
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO CASO	6
1.4.1. General	6
1.4.2. Específicos	6
1.5. MARCO METODOLÓGICO PARA REALIZAR TRABAJO DE GRADO	7
1.5.1. Fuentes de información	7
1.5.2. Tipos y métodos de investigación	7
1.5.3. Herramientas	8
1.5.4. Supuestos y restricciones	8
1.5.5. Entregables del trabajo de grado	9
1.5.5.1. Descripción producto proyecto caso	9
1.5.5.2. Proyecto Caso	10
2. CAPÍTULO II: ESTUDIOS Y EVALUACIONES 11	
2.1. ESTUDIO TÉCNICO	11
2.1.1. Descripción General	11
2.1.2. Matriz de Involucrados	12
2.1.3. Direccionamiento Estratégico	13
2.1.3.1. Misión	13
2.1.3.2. Visión	13
2.1.3.3. Valores	13
2.1.3.4. Políticas	14
2.1.3.5. Objetivos de la Compañía	14

2.1.3.6.	Mapa de Procesos	14
2.1.3.7.	Mapa Estratégico	15
2.1.3.8.	Cadena de Valor Organizacional	16
2.1.3.9.	Cadena de Abastecimiento	16
2.1.3.10.	Estructura Organizacional	17
2.1.4.	Análisis y descripción del proceso que desea mejorar	18
2.1.5.	Descripción de Actividades	20
2.1.5.1.	Ingreso de Solicitud	20
2.1.5.2.	Atención	20
2.1.5.3.	Proceso de Escalamiento	20
2.1.5.4.	Respuesta al Cliente	20
2.1.5.5.	Estado del Arte	21
2.1.6.	Aplicación del estado del arte	23
2.2.	ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD	25
2.2.1.	Entorno	25
2.2.2.	Involucrados	27
2.2.2.1.	Matriz de involucrados	27
2.2.2.2.	Matriz Poder - Influencia	28
2.2.3.	<i>Risk Breakdown Structure</i>	29
2.2.4.	Sostenibilidad	30
2.2.4.1.	Social	30
2.2.4.2.	Económica	31
2.3.	ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO	32
2.3.1.	EDT del Proyecto Quinto Nivel	32
2.3.2.	EDT del Proyecto Quinto Nivel - Cuenta Control – Cuenta Planeación	32
2.3.3.	<i>Resource Breakdown Structure – ReBS-</i>	32
2.3.4.	Cost Breakdown Structure – CBS	33
2.3.5.	Presupuesto del Proyecto – Presupuesto Caso de Negocio	33
2.3.6.	Fuentes y Uso de Fondos	34
2.3.7.	Flujo de Caja del Proyecto	35
2.3.8.	Evaluación Financiera	35
2.3.9.	Análisis de Sensibilidad	37
3.	CAPÍTULO III: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	38
3.1.	LÍNEA BASE DEL ALCANCE	38
3.1.1.	EDT	38
3.1.2.	Línea Base de Tiempo distribución <i>PERT</i>	38
3.1.3.	Diagrama de Red	43
3.1.4.	Cronograma Proyecto	43
3.1.5.	Diccionario <i>WBS</i>	43
3.1.6.	Nivelación de los Recursos	43
3.1.7.	Uso de Recursos	44
3.2.	LÍNEA BASE DE COSTO	46

3.2.1.	Curva S Medición del Desempeño	46
3.2.2.	Curva S Presupuesto	46
3.3.	RIESGOS	47
3.3.1.	Estructura Organizacional	49
3.3.2.	Matriz de Responsabilidades RACI	49
3.3.3.	Otros indicadores para el Control del Cronograma	52
BIBLIOGRAFÍA		54
ANEXOS		55
ANEXO A: APLICACIÓN ANÁLISIS MULTICRITERIO		56
ANEXO B: APLICACIÓN ANÁLISIS MULTICRITERIO PARA TOMA DE DECISIONES CON MÉTODO “SCORING” O DE AHP CON TÉCNICA NOMINAL DE GRUPO PARA DEFINIR ALTERNATIVA A DESARROLLAR COMO IDEA – PROYECTO CASO DE TRABAJO DE GRADO.		58
ANEXO C: PRESUPUESTO DE <i>HIGH LEVEL</i> - CRONOGRAMA DE SOPORTE		59
ANEXO D: <i>PROJECT CHARTER</i>		64
ANEXO E: <i>SCOPE MANAGEMENT PLAN</i>		68
ANEXO F: <i>QUALITY MANAGEMENT PLAN</i>		72
ANEXO G: <i>PROCESS IMPROVEMENT PLAN</i>		76
ANEXO H: <i>HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PLAN</i>		79
ANEXO I: <i>RISK MANAGEMENT PLAN</i>		84
ANEXO J: INFORME DE DESEMPEÑO PROYECTO: MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS		89

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Criterios para la selección de alternativas.....	5
Tabla 2. Involucrados.....	12
TABLA 3. MATRIZ PESTLE	26
TABLA 4. Matriz de Involucrados.....	27
TABLA 5. Matriz P5	31
TABLA 6. Presupuesto del Proyecto y Caso de Negocio	34
TABLA 7. Aumento Utilidades.....	36
TABLA 8. Distribución <i>PERT</i>	39
TABLA 9. Matriz Roles Responsabilidades	50
TABLA 10. Criterios de Aceptación Mínimos – Máximos	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de Problemas	2
Figura 2. Árbol de Objetivos	3
Figura 3. EDP.....	9
Figura 4. EDT	10
Figura 5. Mapa de Procesos	14
Figura 6. Mapa Estratégico	15
Figura 7. Cadena de Valor Organización.....	16
Figura 8. Cadena de Abastecimiento	17
Figura 9. Estructura Organizacional	18
Figura 10. Gestión de Quejas.....	19
Figura 11. Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias.....	24
Figura 12. Matriz Poder - Interés.....	28
Figura 13. <i>Risk Breakdown Structure</i>	29
Figura 14. <i>Resource Breakdown Structure</i>	32
Figura 15. <i>Cost Breakdown Structure</i>	33
Figura 16. Flujo de Caja del Proyecto	35
Figura 17. Incremento Utilidades	37
Figura 18. Recursos Sobreasignados	44
Figura 19. Recursos Nivelados	44
Figura 20. Uso de los Recursos.....	45
Figura 21. Curva S Medición del Desempeño	46
Figura 22. Curva S Presupuesto.....	47
Figura 23. Registro de Riesgos	48
Figura 24. Estructura Organizacional	49
Figura 25. Curva S	89

DEDICATORIA

Queremos dedicar el presente trabajo de grado a nuestros padres por ser las personas que han estado siempre con nosotros, porque nos han apoyado a lo largo de nuestras vidas, nos han corregido cuando lo hemos necesitado, siempre dispuestos a escucharnos y brindarnos el mejor consejo, que a pesar de las circunstancias de la vida o de nuestros errores y defectos siempre están presentes para nosotros.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por permitirnos vivir día a día y adquirir nuevos conocimientos para el desarrollo de nuestro proyecto de vida y trabajo de grado. A nuestros amigos y compañeros de clase por su apoyo incondicional para salir adelante, procurando que crezcamos como profesionales en cada una de nuestras disciplinas y seamos personas ejemplares y de bien.

A nuestros profesores que en cada clase nos transmiten sus conocimientos y experiencias vividas a lo largo de sus carreras para que seamos mejores personas, tanto profesional como personalmente.

RESUMEN EJECUTIVO

La intención del presente trabajo de grado es realizar la implementación de un área especializada, haciendo el mejoramiento de los factores o procesos que intervienen con la prestación de un excelente servicio al cliente, con las falencias que se presentan en los escalamientos realizados a las áreas de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) o bien con el desinterés de los directivos de las compañías para implementar dichos procesos o áreas.

Día a día nos vemos enfrentados a circunstancias que nos llevan a realizar reclamaciones como clientes o usuarios de productos y servicios que nos ayudan a satisfacer algún tipo de necesidad que deseemos suplir ayudando a mejorar nuestra calidad y condiciones de vida. Por esto se ha pensado en la implementación del servicio de PQRS para las organizaciones, ya que de esta manera se puede conocer el punto de vista de todas las personas y clientes que tomen los servicios específicos que brinda cada organización; esto con el propósito de manejar las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias que permitan crecer y fortalecer a cualquier organización prestadora de servicios disminuyendo la rotación de personal, favoreciendo el empleo digno para las personas apoyando su crecimiento económico tal como se plantea en el Objetivo Mundial número ocho de la ONU. Dentro de las mayores falencias vistas en la prestación de PQRS se ve como el manejo al cliente es deficiente generando un malestar mayor al que ya la persona ha obtenido con el servicio.

Los capítulos desarrollados en el documento contienen la formulación, alternativas de solución y el marco metodológico. De la misma manera, dan a conocer los estudios y evaluaciones que se deben tener en cuenta para finalmente realizar la planificación del proyecto.

OBJETIVOS

De acuerdo a nuestros propósitos con el presente trabajo de grado hemos definido los siguientes objetivos, tanto generales como específicos:

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto con los mejores estándares de calidad y así aportar al área investigativa acerca del mejoramiento de Mesa de Servicios de una compañía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos del proyecto se plantean:

- Desarrollar nuestras habilidades como gerentes de proyecto.
- Conocer los factores que influyen en la baja calidad de servicio al cliente y de la misma forma implementar un proceso para mejorarlos.
- Crecer personal y profesionalmente para poder brindar a la sociedad un mejor servicio, mejor calidad y así fomentar el crecimiento de las compañías.

1. Capítulo I: Formulación

La idea de este proyecto surge de la necesidad de una compañía del sector de las telecomunicaciones que por seguridad y confidencialidad de la información no se revela su nombre, donde surge como necesidad el brindar un excelente servicio a los clientes al momento de que un usuario se contacte, bien sea con el fin de solicitar información general o con el propósito de realizar algún tipo de reclamación por un inconveniente presentado con el servicio adquirido.

1.1. Descripción organización fuente del problema o necesidad

Debido a los constantes reclamos por la baja calidad en la atención que las compañías prestadoras de servicios brindan a sus clientes, surge la necesidad de implementar un área especializada en peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, que se denominará en el documento como: PQRS, que se encargue no solo de brindar solución a los escalamientos de problemas mayores, sino que también realice refuerzos al personal de servicio al cliente con el fin de mantener los estándares de calidad, aumentando la satisfacción de los clientes logrando una disminución considerable en las quejas por el servicio prestado.

1.2. Planteamiento del problema

Debido a que muchas compañías prestadoras de servicios no tienen estandarizados los procesos del área de servicio al cliente, su imagen se está viendo afectada de forma negativa en el mercado, generando pérdidas considerables de forma monetaria por la disminución de clientes.

1.2.1. Antecedentes del problema

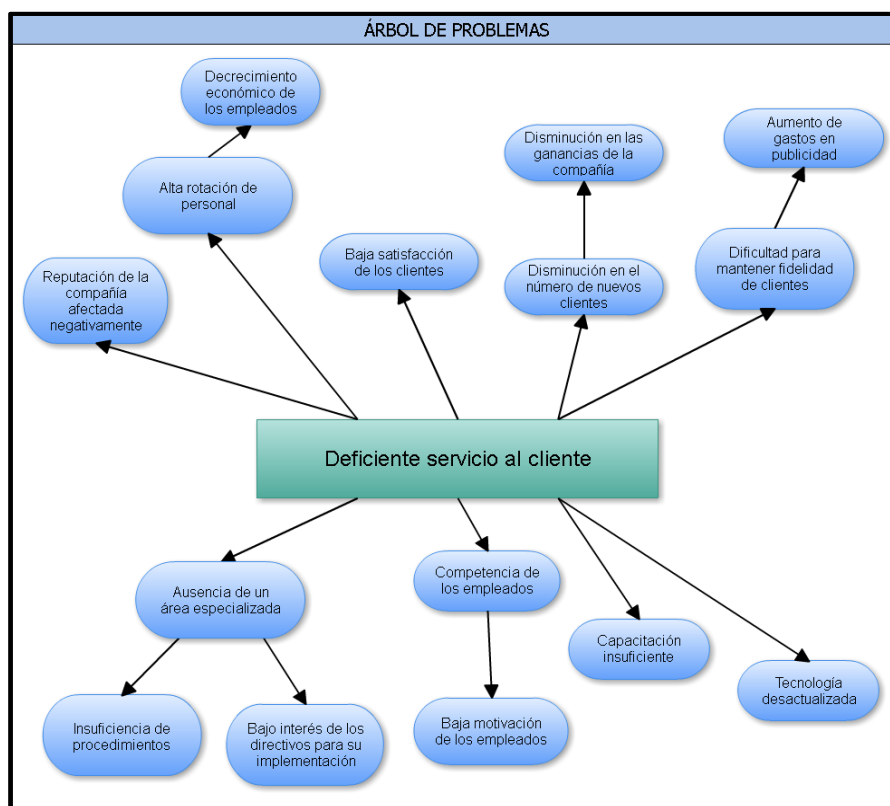
Existen varias normas que establecen las buenas prácticas para la prestación del servicio de mesas de ayuda, las cuales dan algunas pautas de cómo debe ser una buena atención al cliente, entre estas la (ISO 9001:2000, 1928) e ITIL, creadas en 1926 y fundadas en 1928 para las buenas prácticas en la prestación del servicio de mesa de ayuda.

ISO 9001:2000, (1928), esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables (ISO 9001:2000, 1928).

1.2.2. Árbol de problemas

Se detectaron los problemas que se muestran en la Figura 1. Árbol de Problemas.

Figura 1. Árbol de Problemas



Fuente. Propia de los autores

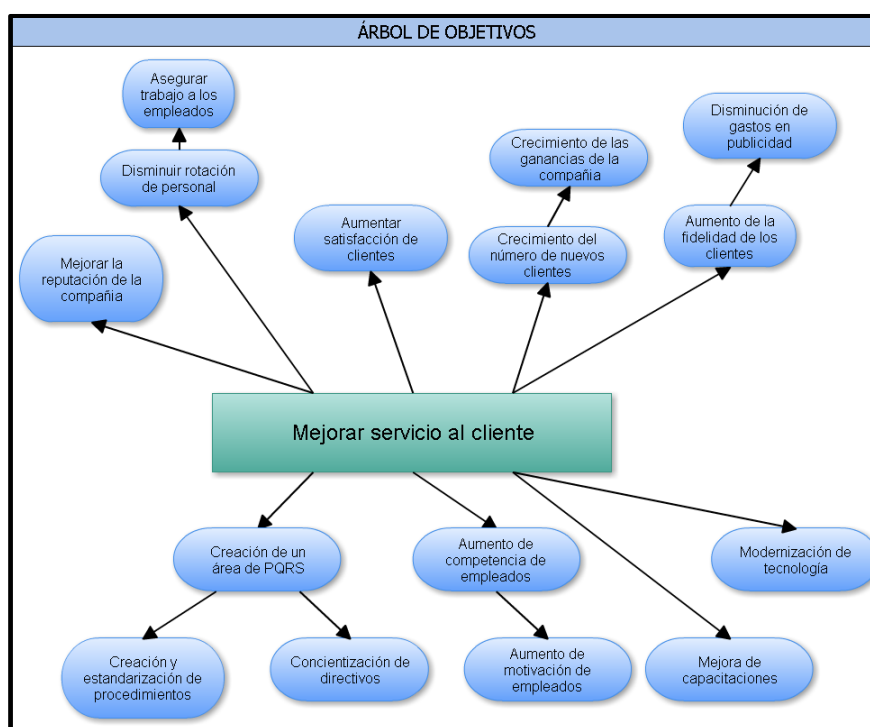
1.2.3. Descripción problema principal a resolver

Cuando los usuarios de cualquier servicio, ya sea público o privado requieran realizar una pregunta, queja, reclamo o sugerencia del servicio que se les está brindando, se encuentran con una atención deficiente por parte de las mesas de ayuda destinadas a dicho fin. Esto se debe a que la compañía no tiene un área especializada en la atención y procesamiento de este tipo de situaciones o bien que el área existente tiene déficit de conocimientos para la atención a los usuarios, lo que genera inconformidad en los clientes, derivándose en problemas secundarios como el aumento de reclamaciones, insatisfacción mayor para los mismos y generando un gasto adicional en publicidad para la obtención de nuevos clientes, entre otros.

1.2.4. Árbol de objetivos

Los objetivos de nuestro proyecto se relacionan en la Figura 2. Árbol de Objetivos.

Figura 2. Árbol de Objetivos



Fuente. Propia de los autores.

1.3. Alternativas de solución

Para solventar el problema presentado anteriormente, se generaron varias posibilidades que fueron consideradas, todas parecían tener la solución más acertada, pero se eligió una como la mejor para resolver el problema, la cual se expone a continuación.

1.3.1. Identificación de alternativas para solucionar problema

Para identificar las alternativas que posiblemente darían solución al problema antes mencionado, en primer lugar, se investigó en diferentes compañías que presentaban el mismo

síntoma, se realizó un levantamiento de información y después de analizarla se llegó a la conclusión que existían tres alternativas de solución, las cuales presentamos a continuación:

- Contratar nuevo personal asegurándose de que reciba una correcta y completa capacitación sobre los procesos ya establecidos por la compañía y de la misma manera capacitación en servicio al cliente.
- Capacitar al personal actual de la compañía, de tal manera que mejoren su capacidad de atención al usuario reforzando los conocimientos en servicio al cliente, logrando así que brinden un mejor servicio a los usuarios.
- Asesorar a la compañía en la tercerización del servicio de mesa de ayuda.

1.3.2. Selección de alternativa y consideraciones para la selección

Considerando las anteriores alternativas de solución para el inconveniente que presentan las compañías por un deficiente servicio al cliente y después de someterla a un proceso de “*Scoring*”, la solución más acertada es capacitar al personal actual de la compañía, de tal manera que mejoren su capacidad de atención al usuario y así brinden un mejor servicio. Los criterios que se tuvieron en cuenta se encuentran en la Tabla 1. Criterios para la selección de alternativas.

Tabla 1. Criterios para la selección de alternativas

Criterios	Ponderación
Costo de Inversión	5
Tiempo requerido	4
Satisfacción de los empleados	4
Satisfacción de la empresa	5

Fuente. Propia de los autores.

1.3.3. Descripción general de la alternativa seleccionada

El programa de capacitación consiste en reforzar los conocimientos de los colaboradores con los que la compañía cuenta actualmente para que al momento en el que reciban un caso o brinden atención a un usuario para una consulta sencilla, se haga de la mejor manera. Con esta alternativa se ahorra tiempo, dinero y sobre todo se conservan recursos muy valiosos que pueden ser tenidos en cuenta a la hora de desarrollar cualquier proyecto.

1.4. Objetivos del proyecto caso

A continuación, se dan a conocer los objetivos del proyecto caso, tanto general como específico:

1.4.1. General

Mejorar la calidad de atención al cliente que brindan las empresas prestadoras de servicios.

1.4.2. Específicos

- Disminuir los tiempos de solución de las quejas, reclamos y/o sugerencias realizadas por los usuarios de las compañías.
- Disminuir la rotación del personal asociado a las mesas de ayuda.
- Ofrecer una imagen positiva de la compañía a los clientes
- Aumentar las ganancias de la compañía

1.5. Marco metodológico para realizar trabajo de grado

A continuación, se explica el marco metodológico del proyecto de grado:

1.5.1. Fuentes de información

Basados en la indagación realizada, tenemos los siguientes tipos de información:

Fuentes Primarias:

- Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (*PMBOK®*) del (Project Management Institute, 2013).
- Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL).

Fuentes Secundarias:

- Presentaciones sobre cómo dirigir mesas de ayuda.
- Artículos sobre puesta en marcha de mesas de ayuda.
- Procedimientos publicados por compañías con servicio de mesa de ayuda.
- Leyes constitucionales sobre los derechos de los usuarios

1.5.2. Tipos y métodos de investigación

Para el proyecto usamos un método sistémico – dialéctico, ya que la Mesa de Ayuda Especializada en PQRS debe apoyarse en la Mesa de Servicio al Cliente, teniendo en cuenta que debe tener sus propios procedimientos para poder brindar la atención al usuario deseada.

1.5.3. Herramientas

Las herramientas que utilizaremos para el desarrollo del proyecto serán las brindadas por el PMBOK® y por las buenas prácticas ITIL, como son las siguientes:

- Entrevistas.
- Mejora continua.
- Administración de incidentes.
- Administración de problemas.
- Administración de niveles de servicio.
- Administración de la capacidad.
- Mesa de servicios.
- Técnicas analíticas.

1.5.4. Supuestos y restricciones

A continuación, definimos los supuestos:

- La mesa de ayuda debe proveer mejor atención al cliente, lo que debe mejorar la imagen de la compañía.
- La empresa debe empezar a percibir ganancias alrededor del cuarto mes después de implantada la mesa de PQRS.
- La rotación del personal debe disminuir de manera drástica, disminuyendo proporcionalmente los gastos de la compañía por contratación de personal.

A continuación, se definen las restricciones:

- Si el proyecto requiere ser implementado en una pequeña empresa, el presupuesto va a ser menor, y por ende el servicio que preste la mesa de PQRS va a ser mucho más limitado.

- Cuando una compañía esté lista para lanzar al mercado un nuevo servicio, pero no cuente con ningún tipo de personal asociado a las mesas de ayuda, el tiempo requerido para instaurar la mesa de PQRS va a ser mucho más limitado y por ende su costo se va a ver elevado.
- En caso que la compañía no cuente con la tecnología necesaria para la implementación y correcta función de la mesa de PQRS, será necesario adquirir nuevos equipos, que elevarán el costo del proyecto.

1.5.5. Entregables del trabajo de grado

En esta primera entrega el documento contiene la formulación, las alternativas de solución y el marco metodológico. Los demás entregables serán desarrollados en los siguientes capítulos del proyecto de grado.

1.5.5.1. Descripción producto proyecto caso

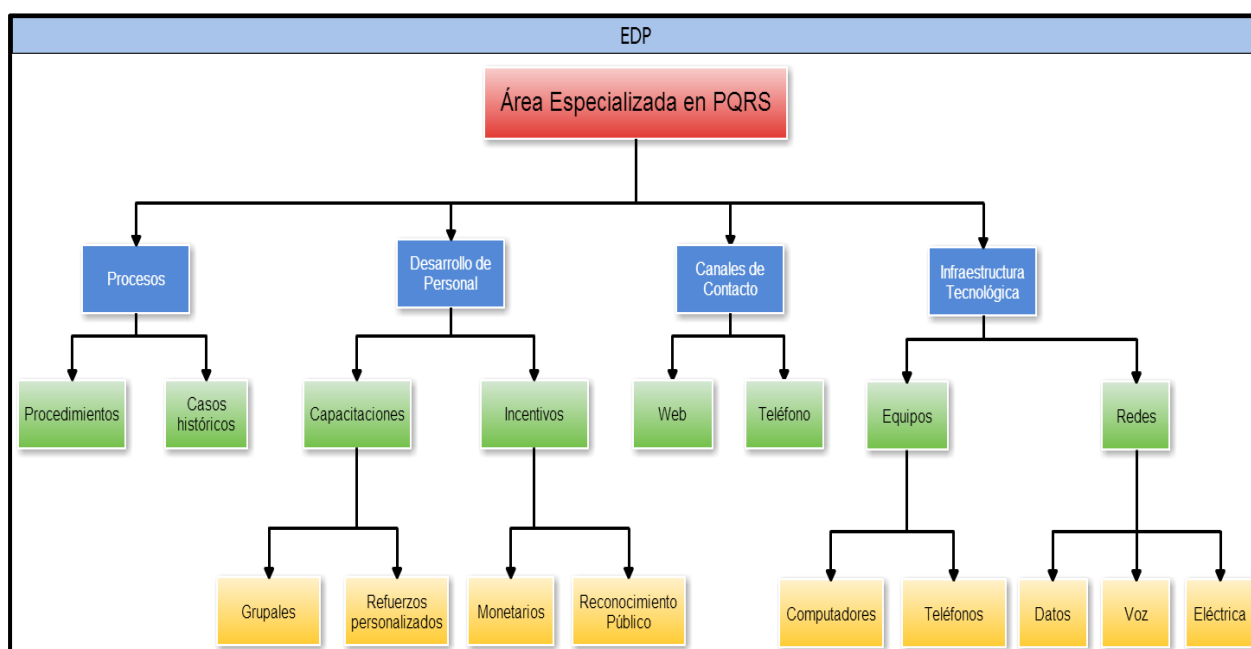
Debido a que muchas compañías prestadoras de servicios no tienen estandarizados los procesos del área de servicio al cliente, su imagen se está viendo afectada de forma negativa en el mercado generando pérdidas considerables de forma monetaria por la disminución de clientes.

Debido a los constantes reclamos por la baja calidad en la atención que las compañías prestadoras de servicios brindan a sus clientes, surge la necesidad de implementar un área especializada en PQRS que se encargue no solo de brindar solución a los escalamientos de problemas mayores sino que también realice refuerzos al personal de servicio al cliente con el fin de mantener los estándares de calidad, aumentando la satisfacción de los clientes logrando una disminución considerable en las quejas por el servicio prestado.

1.5.5.2. Proyecto Caso

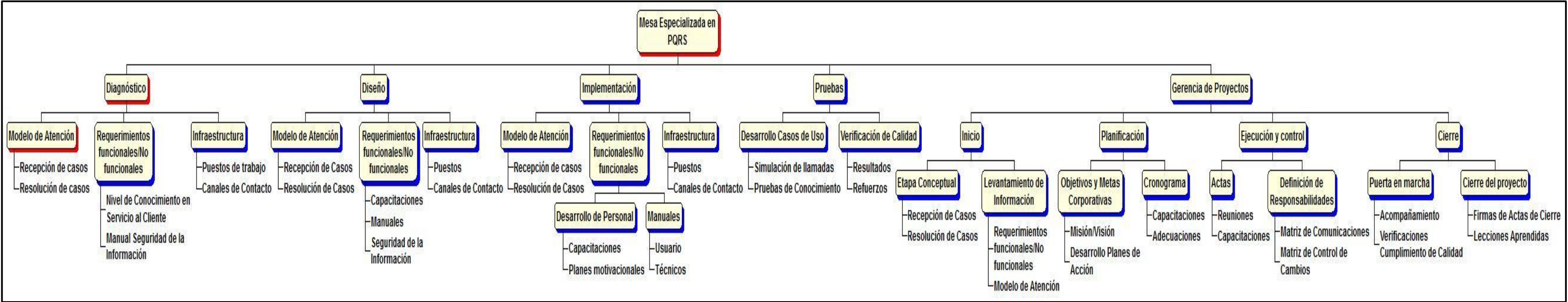
La Estructura de Descomposición del Producto se relaciona a continuación en la Figura 3. EDP y la Estructura de Descomposición del Trabajo la relacionamos en la Figura 4. EDT.

Figura 3. EDP



Fuente. Propia de los autores.

Figura 4. EDT



Fuente. Propia de los autores.

2. Capítulo II: Estudios y Evaluaciones

Con el fin de verificar el estado actual de los procesos de la compañía a la cual se aplicará el proyecto se realizó el Estudio Técnico, Estudio de Sostenibilidad y Económico Financiero. Para el caso del Estudio de Mercado no fue necesario realizarlo ya que el proyecto va a ser desarrollado en una empresa específica que, como lo mencionamos con anterioridad, no revelaremos su nombre por seguridad e integridad de la información, no es necesario realizar dicho estudio ya que la compañía cuenta con un mercado bastante amplio y de la misma manera tiene un campo de acción definido.

2.1. Estudio técnico

A continuación, se describen aspectos técnicos de la compañía donde se realizará el proyecto mencionado:

2.1.1. Descripción General

La compañía objetivo es una de las empresas de telecomunicaciones más importantes de la ciudad de Bogotá fundada en 1884 de régimen mixto, siendo el Distrito Capital de Bogotá el poseedor del 86,589936% de las acciones de acuerdo a la composición accionaria y el sector privado del 11,6041% restante de acuerdo a la misma distribución accionaria del punto anterior. La compañía tiene como foco la atención al usuario y se dedica a brindar servicios de internet de diferentes velocidades, televisión interactiva digital, telefonía fija y telefonía móvil con tecnología 4G.

2.1.2. Matriz de Involucrados

Mediante el análisis de involucrados se definen los actores beneficiados o interesados en el proyecto de acuerdo como se muestra en la Tabla 2. Involucrados relacionada a continuación:

Tabla 2. Involucrados

INVOLUCRADOS				
Nombre del proyecto	Implementación de Mesa de Servicio especializada en PQRS			
Gerente del proyecto	Gonzalo Jiménez Junco			
Versión del documento	1	Fecha:		
Nombre de interesado	Rol	Interés/Objetivo en el proyecto	Evaluación de influencia	Información de evaluación (requerimientos y expectativas principales, influencias potenciales, etc.)
Sergio Mauricio Rodríguez	Líder técnico del proyecto	Alto	Alto	Liderazgo y coordinación del proyecto
Compañía prestadora de servicios	Cliente	Alto	Alto	Casos históricos, mejoramiento de imagen de la compañía y nivel de servicio
Especialistas en PQRS	Operativo	Alto	Alto	Experiencia, mejorar los SLA
Compañía interventora	Interventoría del Proyecto	Alto	Alto	Aseguramiento del cumplimiento de los estándares de calidad

Fuente. Propia de los autores.

2.1.3. Direccionamiento Estratégico

En el direccionamiento estratégico veremos aspectos como visión, misión, políticas, objetivos de la compañía, entre otros.

2.1.3.1. Misión

Acerca de la misión, la compañía tiene definido el siguiente concepto:

Entregar soluciones integradas de tecnologías de información y comunicaciones que satisfagan a nuestros clientes y contribuyan al fortalecimiento de la sociedad de la información, en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa. (ETB, 2016)

2.1.3.2. Visión

La visión de la compañía se encuentra establecida así:

En el año 2022 la compañía será una corporación de negocios con US\$ 2,5 billones de ingresos con un margen EBITDA (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) superior al (45%) y con el (30%) de sus ingresos fuera de Bogotá. (ETB, 2016)

2.1.3.3. Valores

La compañía se encuentra muy comprometida con la responsabilidad social empresarial, buscando facilitar el ingreso de la gente a la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Esto lo realizan a través de programas sociales como “Calidad hacia el cliente”, “Internet para Comunidades”, “Telecomunicaciones masivas, sociales y productivas”, entre otros. (ETB, 2016)

2.1.3.4. Políticas

La compañía ha implementado un código de Buen Gobierno con el fin de asegurar la transparencia y la eficiencia como cualidades que siempre sean respetadas por todos sus integrantes, incluyendo procedimientos para la selección y gestión de personal, su remuneración e incentivos, criterios de control, políticas de manejo de acciones, selección de proveedores, entre otros (ETB, 2016).

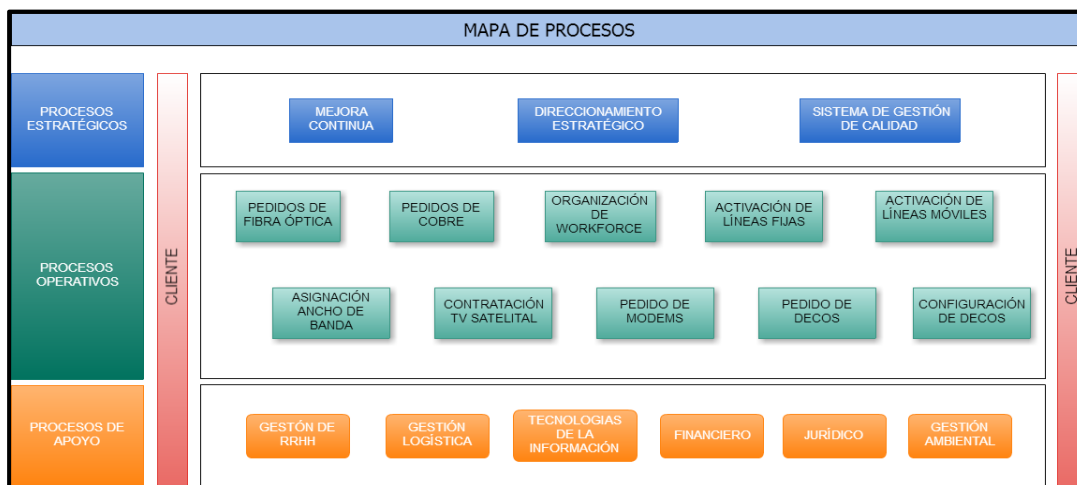
2.1.3.5. Objetivos de la Compañía

El objetivo de la compañía es contribuir al desarrollo tecnológico del país, aportando la experiencia adquirida a través de la implementación de muchos procesos de mejora, en los cuales la calidad siempre ha sido el factor principal (ETB, 2016).

2.1.3.6. Mapa de Procesos

El mapa de procesos es manejado en la compañía tal y como se muestra en la **Error! Reference source not found.**Figura 5. Mapa de Procesos.

Figura 5. Mapa de Procesos

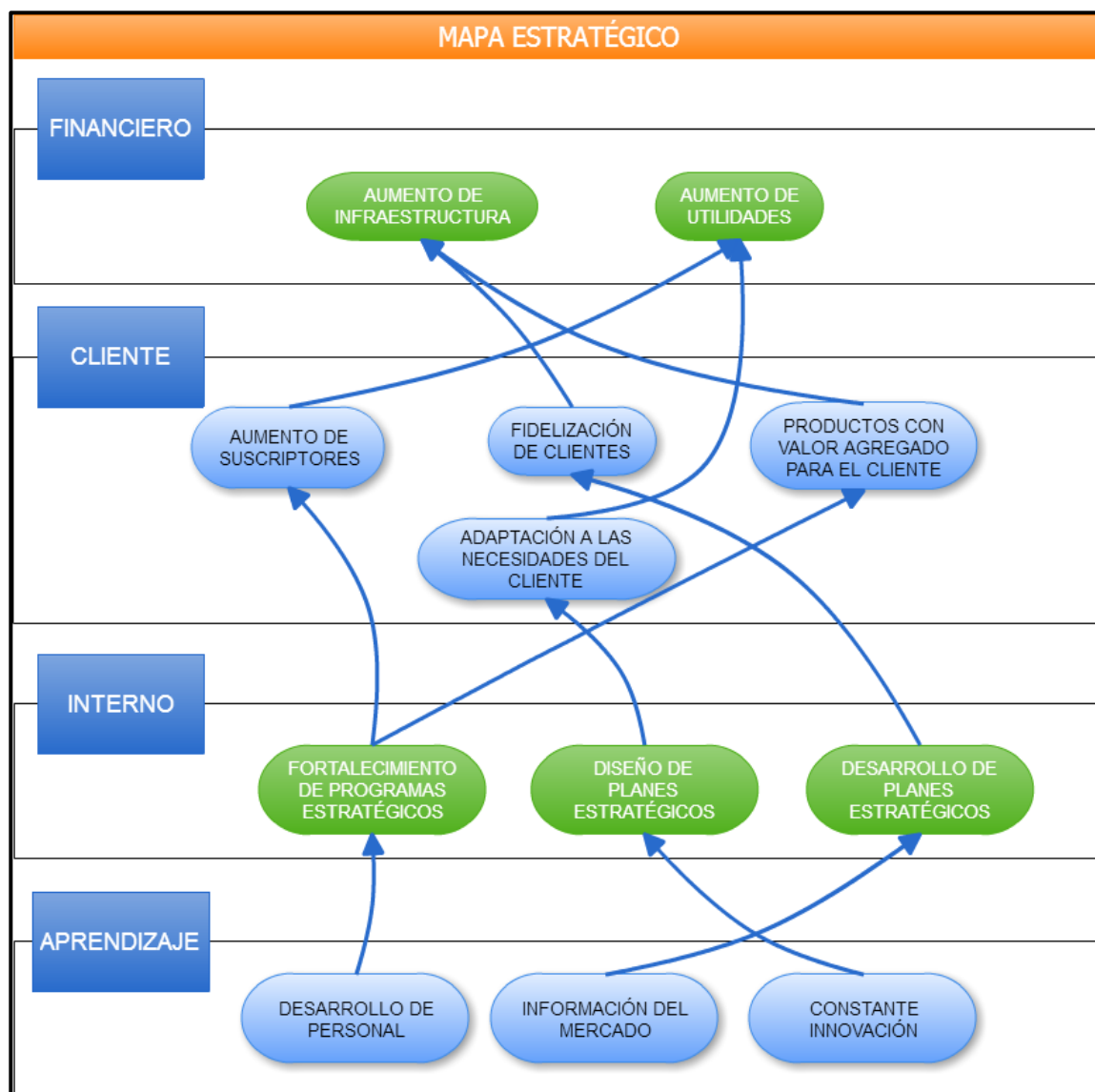


Fuente. Propia de los autores.

2.1.3.7. Mapa Estratégico

El mapa estratégico desarrollado por la compañía es el que se muestra a continuación en la Figura 6. Mapa Estratégico.

Figura 6. Mapa Estratégico

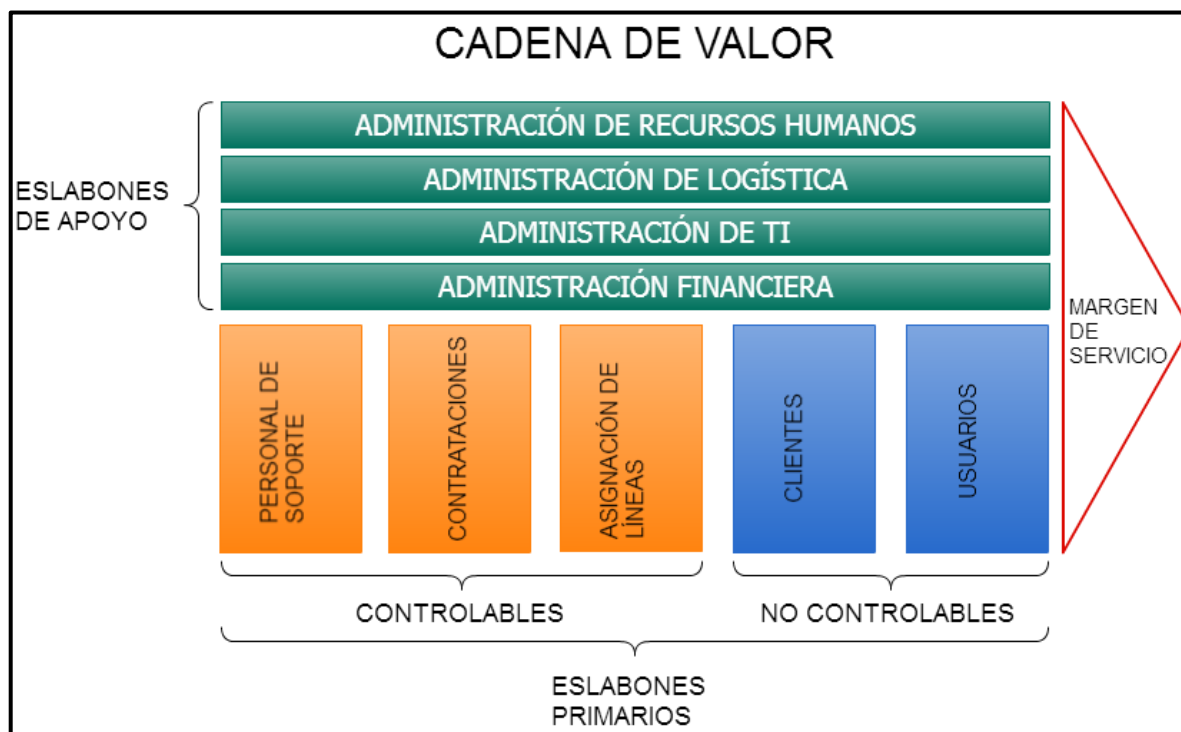


Fuente. Propia de los autores.

2.1.3.8. Cadena de Valor Organizacional

La cadena de valor de la organización ha sido establecida tal como se muestra en la Figura 7. Cadena de Valor Organización.

Figura 7. Cadena de Valor Organización

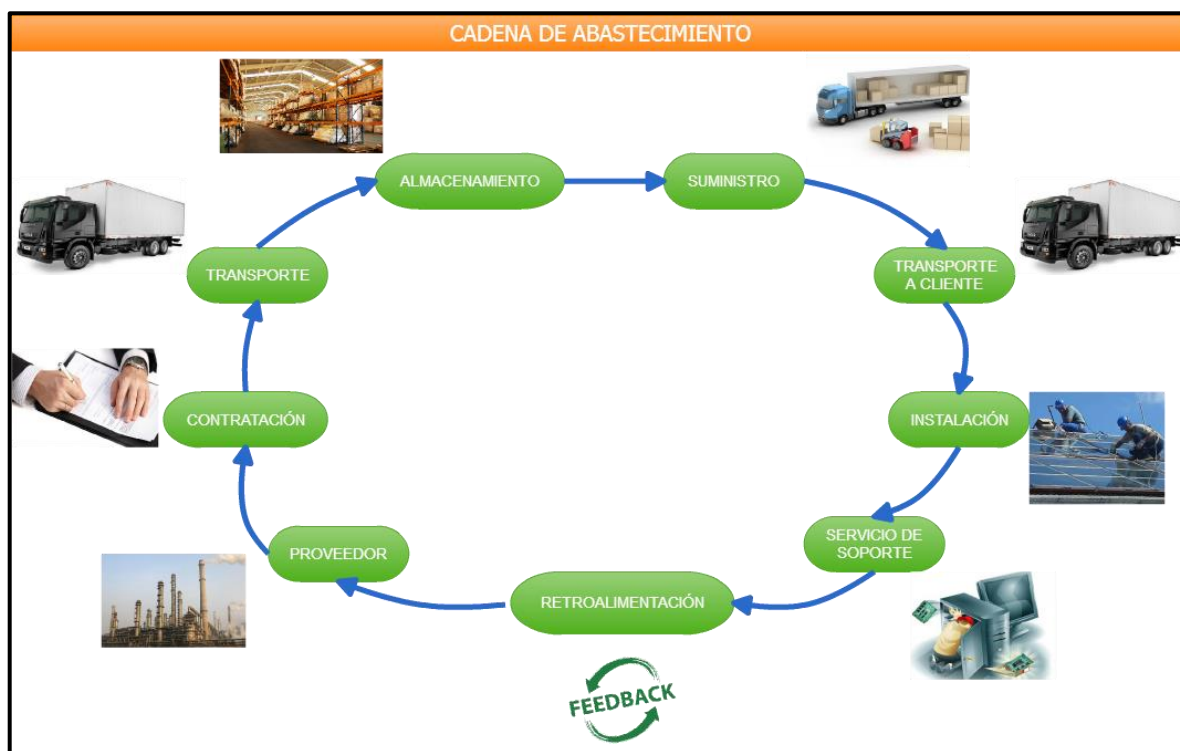


Fuente. Propia de los autores.

2.1.3.9. Cadena de Abastecimiento

La cadena de abastecimiento de la compañía ha sido relacionada de la siguiente manera tal y como se muestra en la Figura 8. Cadena de Abastecimiento.

Figura 8. Cadena de Abastecimiento

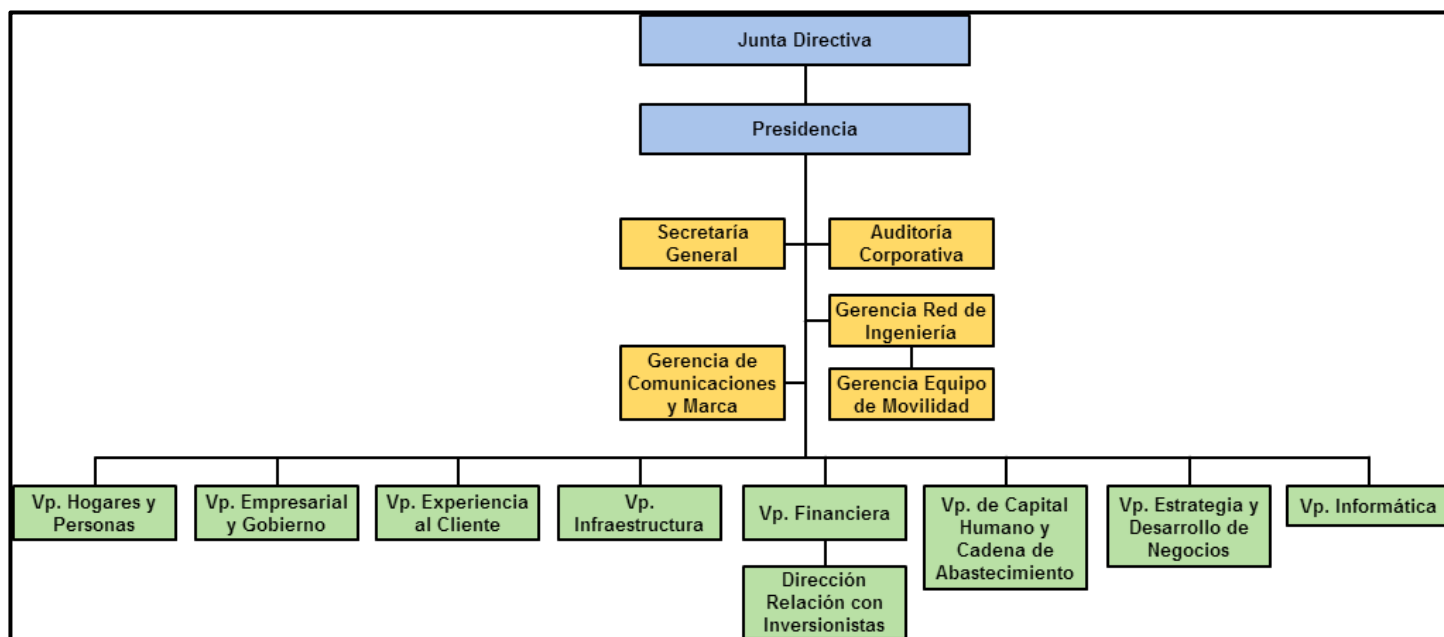


Fuente. Propia de los autores.

2.1.3.10. Estructura Organizacional

La estructura organizacional en la compañía de telecomunicaciones en la que vamos a implementar el proyecto se encuentra definida de la siguiente manera tal y como se muestra en la Figura 9. Estructura Organizacional a continuación:

Figura 9. Estructura Organizacional

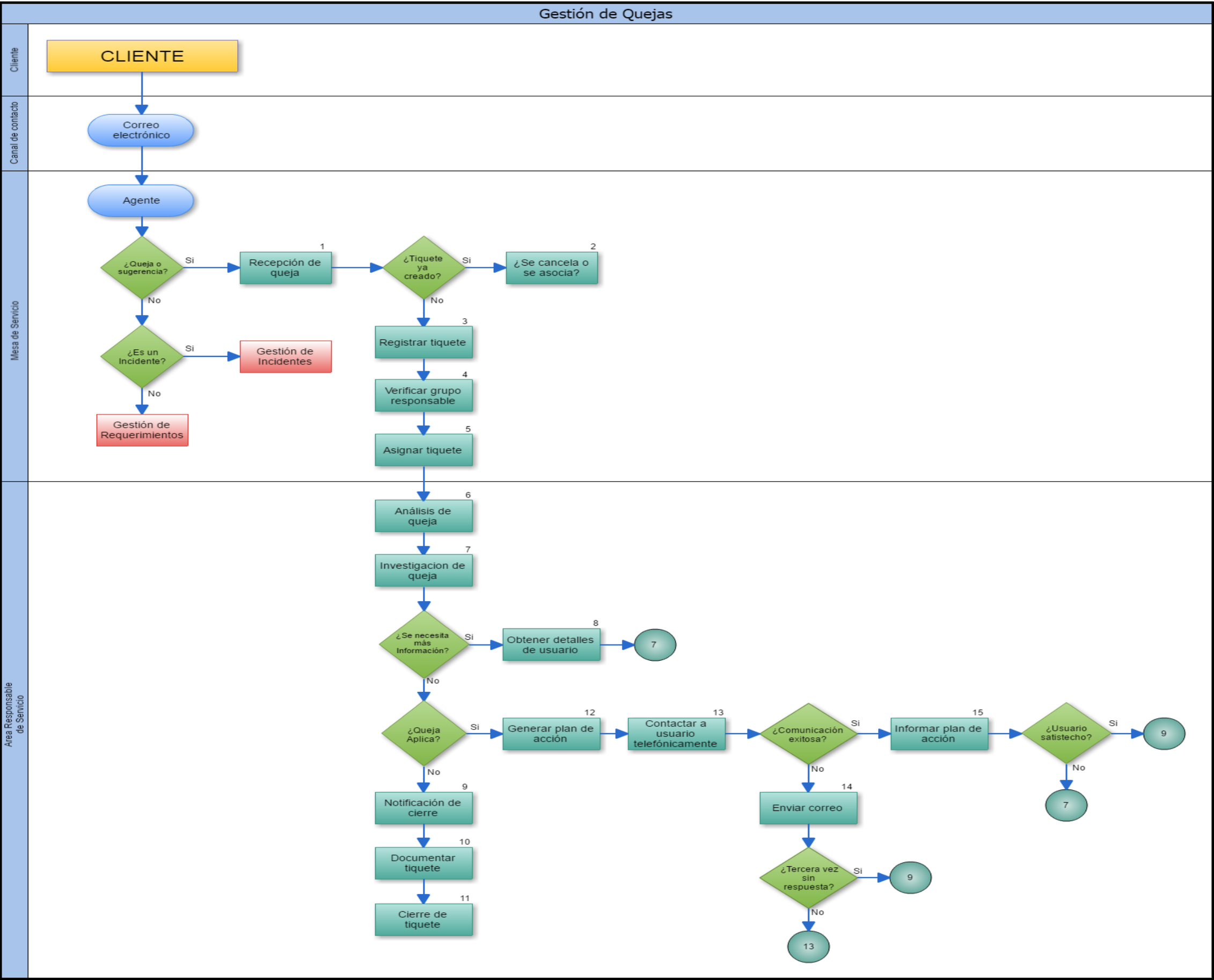


Fuente. Propia de los autores.

2.1.4. Análisis y descripción del proceso que desea mejorar

El proceso que actualmente se maneja en la compañía se compone de diferentes actividades, siendo la primera el ingreso de solicitud, seguida por su atención con el protocolo establecido, el respectivo escalamiento de la misma, y la respuesta de vuelta al cliente según corresponda. El detalle se relaciona en la Figura 10. Gestión de Quejas, a continuación:

Figura 10. Gestión de Quejas



Fuente. Propia de los autores

2.1.5. Descripción de Actividades

De acuerdo al proceso establecido en la compañía, relacionamos el proceso de las actividades:

2.1.5.1. Ingreso de Solicitud

Es cuando el usuario utiliza alguno de los canales de comunicación habilitados para dicho fin, ya sea vía telefónica, vía web o por correo electrónico.

2.1.5.2. Atención

El agente de la mesa de servicio responde (en caso de ser vía telefónica) al usuario utilizando el protocolo de llamada definido, agradeciendo la comunicación, confirmando la recepción de la solicitud y brindando el número de ticket correspondiente.

En caso que la comunicación sea vía web o vía correo electrónico, el agente de mesa de servicio responde el correo con el número de ticket generado.

2.1.5.3. Proceso de Escalamiento

El ticket con la consulta es derivado al área correspondiente donde se ha producido la inconformidad, la cual se encarga de dar trámite al ticket, responder las inquietudes manifestadas por el usuario.

2.1.5.4. Respuesta al Cliente

El ticket es devuelto a la mesa de servicio con su respectiva inquietud resuelta para que el agente de la mesa se encargue de comunicarse con el usuario y brindar la respuesta a la inquietud manifestada.

2.1.5.5. Estado del Arte

Para el diseño y estandarización de procesos y procedimientos, se tendrá en cuenta una de las metodologías más conocidas mundialmente sobre fundamentos de la gestión TI llamada ITIL® (*Information Technology Infrastructure Library*), perteneciente a la OGC (*Office of Government Commerce*) propiedad del gobierno británico, pero de libre uso.

ITIL se compone de 5 módulos o fases explicados a continuación:

Estrategia: Es donde se define hacia qué mercado va enfocado el producto, los servicios que serán prestados y la estrategia que se utilizará para ello. Está compuesta por:

- Gestión de la estrategia
- Gestión del Portafolio
- Gestión Financiera
- Gestión de la demanda
- Gestión de la relación con el negocio

Diseño: En esta fase se analizan los recursos tanto humanos como materiales, los posibles riesgos y su política de seguridad, para analizar la viabilidad del servicio que se desea brindar. Esta fase está compuesta por:

- Coordinación de Diseño
- Gestión del catálogo de servicios
- Gestión de niveles de servicio
- Gestión de niveles de seguridad
- Gestión de disponibilidad
- Gestión de capacidad
- Gestión de continuidad
- Gestión de Suministradores

Transición: Esta fase facilita la entrega de un servicio a un cliente determinado, generando planes para que dicho servicio evolucione y genere valor tanto a clientes como a usuarios. Esta fase se compone de:

- Gestión de cambios
- Gestión de activos y configuración
- Gestión de entregas y despliegues
- Evaluación y pruebas
- Evaluación del cambio
- Gestión del conocimiento

Operación: esta fase se encarga de velar por la seguridad del servicio entregado, favoreciendo el desarrollo y seguimiento de métricas que permitan evaluar constantemente el desarrollo del servicio que se ha brindado. Esta fase se compone de:

- Gestión de eventos
- Gestión de incidencias
- Gestión de peticiones
- Gestión de problemas
- Gestión de acceso

Mejora Continua: el objetivo de esta fase es mantener el servicio alienado siempre a buenas prácticas y ayudar a que cada fase del servicio se adapte a los posibles cambios que el cliente requiera según la necesidad de su negocio. Esta fase se compone de 7 pasos los cuales ayudan a realizar el proceso de mejora continua:

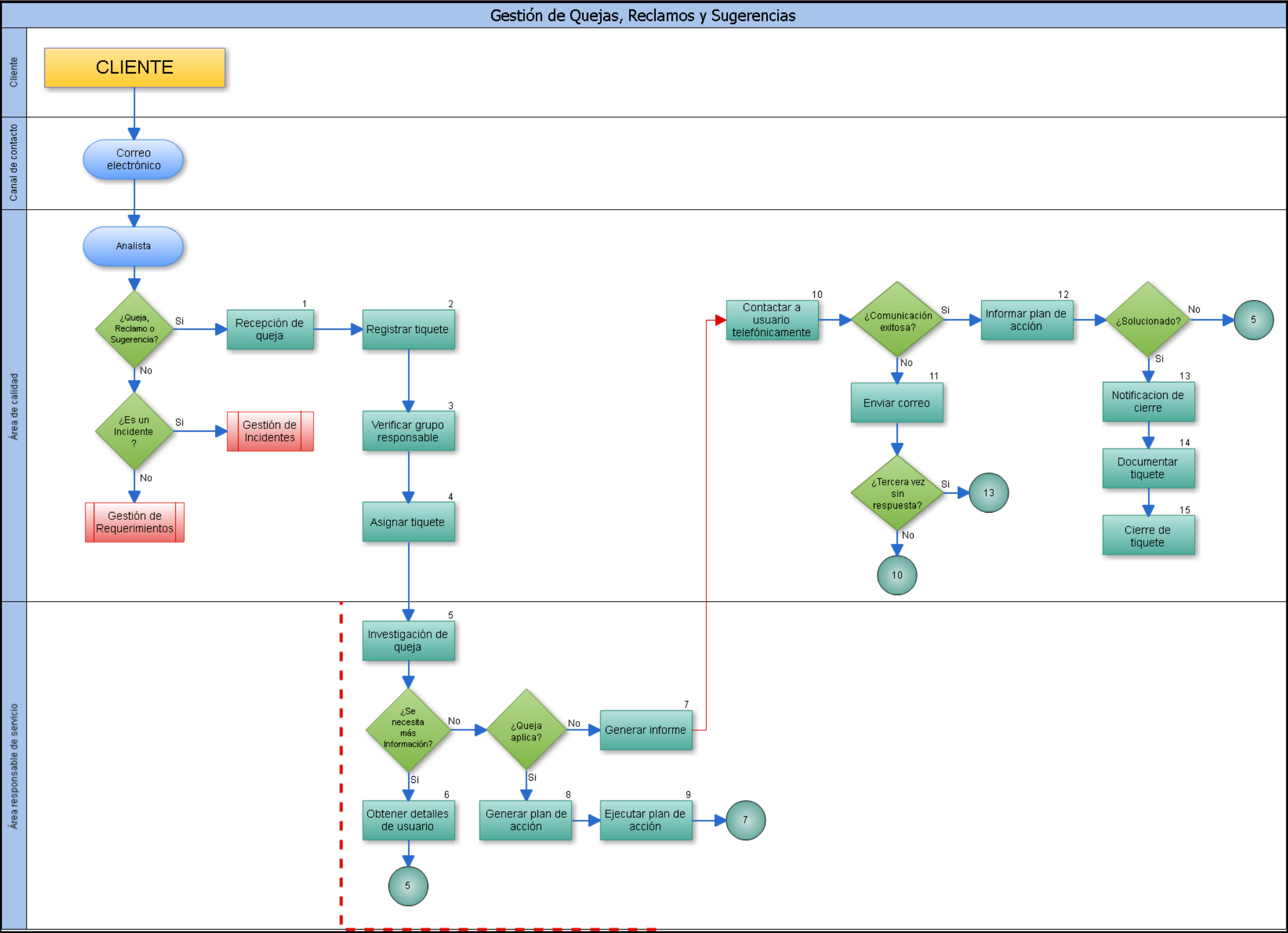
- Identificar que se debe medir
- Identificar que se puede medir
- Recopilar los datos necesarios
- Procesar los datos y convertirlos en información
- Analizar la información y generar conocimiento

- Proponer medidas correctivas
- Implementar las medidas correctivas.

2.1.6. Aplicación del estado del arte

En la Figura 11. Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias se muestra el proceso mejorado que se desea establecer, observando claras diferencias al proceso que actualmente opera, como por ejemplo que el área de calidad de la mesa es la que se encarga de recibir la queja, escalándola al área correspondiente para que se encargue de la respectiva investigación y análisis del requerimiento, solucionarlo y generar un informe para acto seguido brindar ese informe al área de calidad de la mesa de servicio para que ella misma se encargue de contactar al usuario para brindarle la respuesta a su inquietud.

Figura 11. Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias



Fuente. Propia de los autores

2.2. Estudio de Sostenibilidad

Con el fin de verificar la sostenibilidad del proyecto realizamos una serie de análisis y matrices los cuales relacionamos a continuación:

2.2.1. Entorno

Al realizar un análisis del entorno del proyecto, identificamos factores que pueden o no influir directa o indirectamente en el mismo, los cuales se plasman en la Tabla 3. Matriz PESTLE a continuación:

Tabla 3. Matriz PESTLE

ANÁLISIS <i>PESTLE</i>													
Componente	Factor	Descripción del Factor en el Entorno del Proyecto	Fase					Nivel de Incidencia					Incidencia en el Proyecto y Recomendación Inicial
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp	
Político	Persecución Política	El proyecto no cuenta con ninguna amenaza de este tipo	X	X	X	X	X					X	Ninguna incidencia a nivel político que pueda afectar al proyecto
Económico	Devaluación del Peso	El aumento del precio del dólar generaría un aumento en el costo del equipo de tecnología			X			X					El aumento del precio del dólar generaría el aumento del presupuesto del proyecto. Recomendación: generar colchones de presupuesto y tener en cuenta la variación del dólar en el momento de adquisición de los equipos de tecnología
Social	Demográfico	Cantidad de usuarios que pueda tener el servicio	X	X	X	X		X					Si la cantidad de usuarios que tiene el servicio es baja el interés del cliente por tener el servicio disminuiría haciendo que el proyecto no sea viable. Recomendación: realizar encuestas o estudio de mercado para saber qué tan grande es la población a la que va dirigida el servicio que presta el cliente
	Cultural / Estilo de Vida	Alto interés de los usuarios por el servicio a prestar	X	X	X	X	X					X	Si el interés de los usuarios fuera negativo, el proyecto estaría inevitablemente destinado a su finalización prematura. Recomendación: realizar encuestas de satisfacción para determinar el interés de las personas en el servicio que se brinda.
	Salud	Generación de problemas de salud debido a las ondas de radio generadas	X	X	X	X	X	X					Si el servicio está dirigido a población compuesta por adultos de la tercera edad, probablemente necesiten la ayuda de dispositivos que mejoran su calidad de vida, así que el riesgo es que las ondas de radio generadas afecten dichos dispositivos
Tecnológico	Tecnologías Modernas	Dificultad para llegar a un mayor número de usuarios debido al rápido avance tecnológico											Al no poder llegar a un número de usuarios bastante amplio no se obtendrían las ganancias esperadas por el cliente Recomendación: capacitar al personal de la mesa de servicio en nuevas tecnologías, actualizar el hardware y software de los equipos para evitar pérdida de usuarios del servicio.
	Respaldo de la Información	Eventos naturales o atentados que puedan generar pérdidas de información confidencial	X	X	X	X		X					En caso de pérdida de información confidencial de los usuarios el proyecto se podría enfrentar a una demanda por mal uso de la información. Recomendación: contar con equipos de alta capacidad de almacenamiento de información que permitan generar disponibilidad de la misma en cualquier momento en caso de cualquier eventualidad.
Legal	Procedimientos y Normatividad	Normatividad sobre el almacenamiento de información personal de los clientes mediante cláusulas de privacidad	X	X	X	X	X	X					El no cumplimiento de esta normatividad puede acarrear sanciones que podrían acabar con el proyecto y generar grandes pérdidas Recomendación: ajustarse a la normatividad establecida por el Ministerio de las TIC y estar siempre actualizado sobre posibles nuevas leyes que entren en vigencia a lo largo del proyecto
Ecológico	Ambiental	Calentamiento global y fenómenos naturales que puedan desencadenar falta de prestación de servicios públicos básicos	X	X	X	X	X	X					La ausencia de servicios básicos causaría que la Mesa de Ayuda no pudiera operar eficientemente, desencadenando un posible mal servicio y causando el efecto contrario al que se quiere lograr. Recomendación: tener instalados sistemas de respaldo de agua y fluido eléctrico que garanticen una alta disponibilidad de la Mesa de Ayuda.

Fuente. Propia de los autores

Fase:	Nivel de incidencia:
I: Iniciación	Mn: Muy negativo
P: Planificación	N: Negativo
Im: Implementación	I: Indiferente
C: Control	P: Positivo
Cr: Cierre	Mp: Muy positivo

2.2.2. Involucrados

A continuación, presentamos el análisis correspondiente de los involucrados del proyecto:

2.2.2.1. Matriz de involucrados

En la Tabla 4. Matriz de Involucrados, se reflejan los interesados, los problemas percibidos de cada uno, los recursos y mandatos disponibles y los conflictos potenciales que pueden surgir:

Tabla 4. Matriz de Involucrados

INTERESADOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	CONFLICTOS POTENCIALES
Junta Directiva	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener ganancias del proyecto • Hacer más competitiva la compañía 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco espacio a la negociación • Poca disponibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes del ministerio del trabajo • Manual interno de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelación de recursos • Cambio del alcance del proyecto • Cambios en la triple restricción del proyecto • Resistencia al cambio
Equipo de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las tareas asignadas • Obtener reconocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia demasiado baja • Poco interés en el proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes del ministerio del trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal no dispuesto a cumplir con todas las tareas asignadas

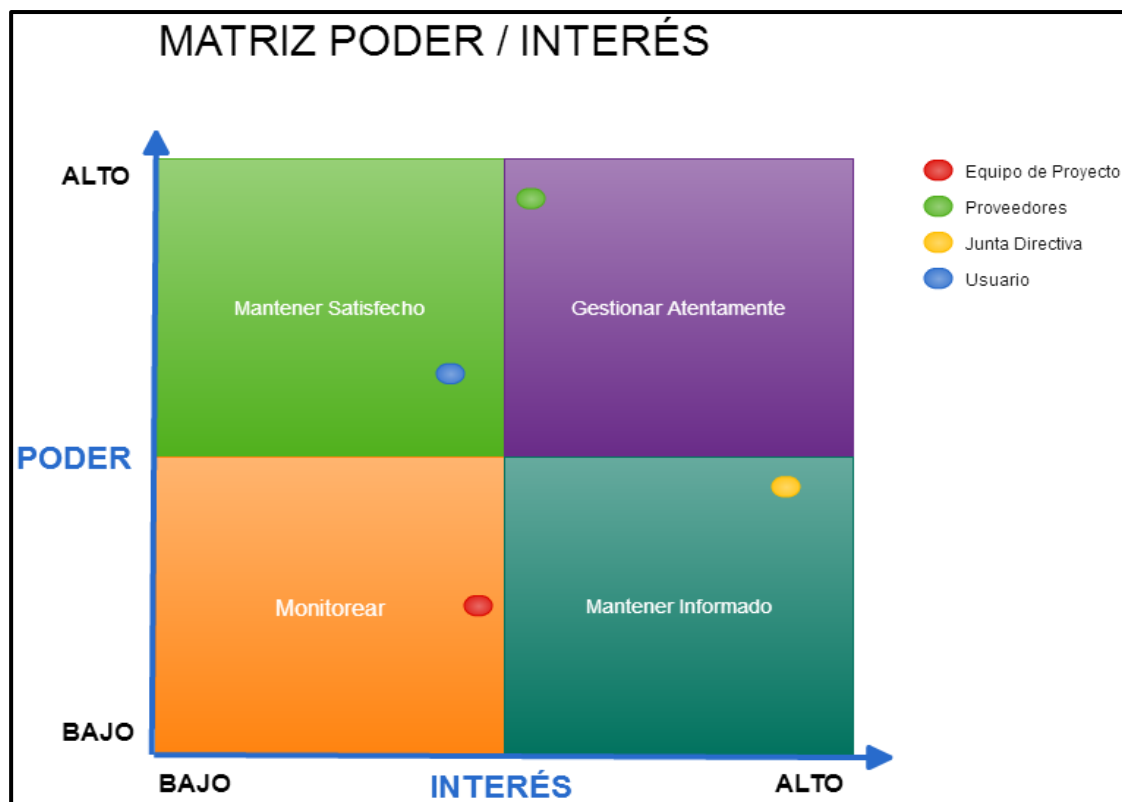
	económico y laboral. <ul style="list-style-type: none"> • Obtener experiencia laboral 	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfacción salarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual interno de trabajo • Contratos laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Llegadas tarde • Fallas por incapacidades • Ausentismo
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir pagos en el tiempo acordado • Suministrar la mayoría de la mercancía 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco margen de negociación • Poco tiempo de garantía de la mercancía 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos celebrados 	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en entrega de mercancía • Negación de garantía de los productos
Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir el soporte adecuado, de una manera efectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconformidad con el servicio actualmente prestado 	<ul style="list-style-type: none"> • Factura brindada por el pago del servicio • Defensor del consumidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Quejas por el servicio implementado

Fuente. Propia de los autores

2.2.2.2. Matriz Poder - Influencia

En la Figura 12. Matriz Poder - **Interés** a continuación se observa la matriz Poder – Influencia de los interesados del proyecto:

Figura 12. Matriz Poder - Interés



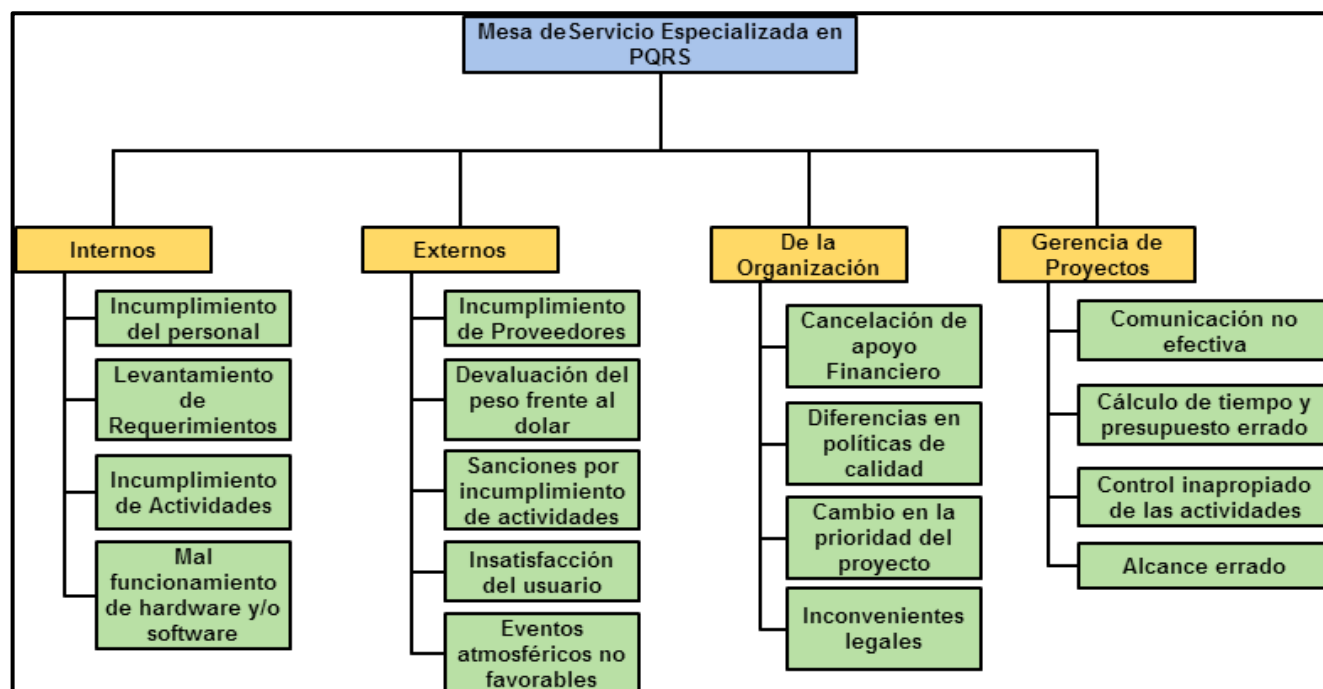
Fuente. Propia de los autores

2.2.3. Risk Breakdown Structure

En la Figura 13. *Risk Breakdown Structure*

Figura 13. *Risk Breakdown Structure*

, se observa la Estructura de Desagregación de los Riesgos del proyecto.

Figura 13. *Risk Breakdown Structure*

Fuente. Propia de los autores

2.2.4. Sostenibilidad

A continuación, analizaremos diferentes aspectos en los que la sostenibilidad se ve involucrada, tanto a nivel social, como ambiental y económica:

2.2.4.1. Social

La sostenibilidad social del proyecto se va a basar en concientizar y capacitar a los trabajadores de la compañía en valores de servicio y cordialidad al cliente, promoviendo la propagación de valores como el respeto, la solidaridad y comprensión por el prójimo.

2.2.4.2. Económica

La sostenibilidad económica estará basada en la adquisición de fuentes alternas de energía y de abastecimiento hídrico, disminuyendo la generación de dióxido de carbono en la atmósfera y contribuyendo a la reducción de gastos en la compañía comprendidos por servicios públicos, de acuerdo al cálculo realizado que se observa en la Tabla 5. Matriz P5 relacionada a continuación:

Tabla 5. Matriz P5

P5 Impact Worksheet

Project Name: Mesa de Servicio Especializada en PQRS
 Project Manager: Gonzalo Jiménez Junco

GPM VAN AETSVELD UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

P5		People				Planet				Profit		
Product	Labour practices & decent work	Human Rights	Society & Customer	Ethical behaviour	Materials and Procurement	Energy	Transport	Waste	ROI	Future Options	Business Agility	
Goals and Objectives												
1 Aprovechamiento de luz natural	-3	0	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-3	-1	
2 Reciclaje de agua	-3	0	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-3	-1	
3 Paneles solares	-3	0	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-3	-1	
4 Reducción de emisión de CO2 (dióxido de carbono)	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Deliverables												
1 Modelo de Atención	1	0	1	0	1	3	3	3	2	2	3	
2 Requerimientos Funcionales	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	
3 Infraestructura	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
4 Requerimientos no Funcionales	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
5 Diseño Modelo de	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
6 Capacitaciones	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
7 Diseño Infraestructura	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	-1	
8 Seguridad de la	-2	0	-3	-1	0	0	0	0	-2	-2	-3	
9 Implementación Modelo de Atención	-2	-1	-3	-3	0	0	0	-1	-2	0	-3	
10 Desarrollo de Personal	-3	-2	-3	-3	0	0	0	0	-3	-1	-3	
11 Canales de Contacto	-1	0	-3	0	0	1	0	1	-1	0	-3	
12 Implementación Infraestructura	-3	-1	-3	-1	0	-1	0	0	-3	-1	-3	
13 Simulación de Llamadas	-2	0	-3	-3	0	-1	0	0	-1	-1	-2	
14 Casos de Prueba	-1	0	-2	0	0	0	0	0	-2	-2	-3	
15 Verificación de calidad	-2	0	-3	-2	0	-1	0	-1	-1	-2	-3	

P5 Impact Worksheet

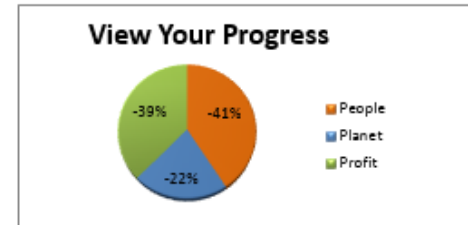
Project Name: Mesa de Servicio Especializada en PQRS
 Project Manager: Gonzalo Jiménez Junco

GPM VAN AETSVELD UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

P5		People				Planet				Profit		
Product	Labour practices & decent work	Human Rights	Society & Customer	Ethical behaviour	Materials and Procurement	Energy	Transport	Waste	ROI	Future Options	Business Agility	
Process												
Project Process												
1 Proveedores locales	-1	-1	-3	0	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-3	
2 Comunicación digital	-3	-1	-3	-3	-3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
3 Educación y capacitación	-3	-3	-3	-3	-3	-1	0	-2	-2	-1	-3	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Project Resources												
1 Recurso Humano	-3	-3	-2	-3	-1	-2	0	-3	-2	-2	-3	
2 Recurso tecnológico	-2	-1	-3	0	-1	-2	-1	-3	-1	-2	-3	
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

© Copyright 2012 GPM®

Legend	
Negative impact Low	1
Negative impact Medium	2
Negative impact High	3
Neutral	0
Positive impact Low	-1
Positive impact Medium	-2
Positive impact High	-3



Fuente. Adaptación propia de los autores del formato P5 Impact Worksheet – Green Project Management

2.3. Estudio económico - financiero

Para el Estudio Económico – Financiero tuvimos en cuenta los siguientes aspectos:

2.3.1. EDT del Proyecto Quinto Nivel

La Estructura de Desagregación del Trabajo o EDT al quinto nivel de desagregación la relacionamos en la Figura 4. EDT.

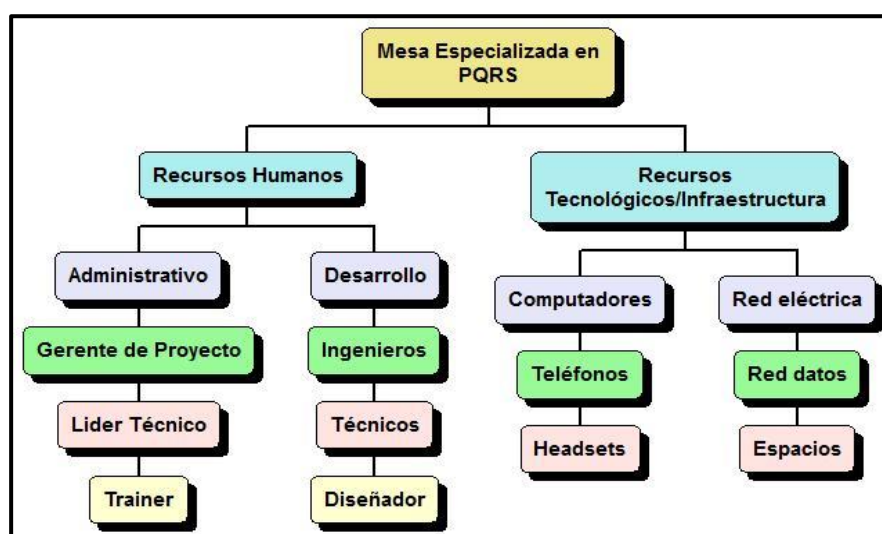
2.3.2. EDT del Proyecto Quinto Nivel - Cuenta Control – Cuenta Planeación

Las cuentas de control y planeación para la Estructura de Desagregación del Trabajo o EDT al quinto nivel de desagregación identificando cuentas de control y cuentas de planeación se tendrán en cuenta a partir del tercer nivel.

2.3.3. Resource Breakdown Structure – ReBS-

La Estructura de Desagregación de Recursos se encuentra relacionada en la Figura 14. *Resource Breakdown Structure* relacionada a continuación:

Figura 14. *Resource Breakdown Structure*

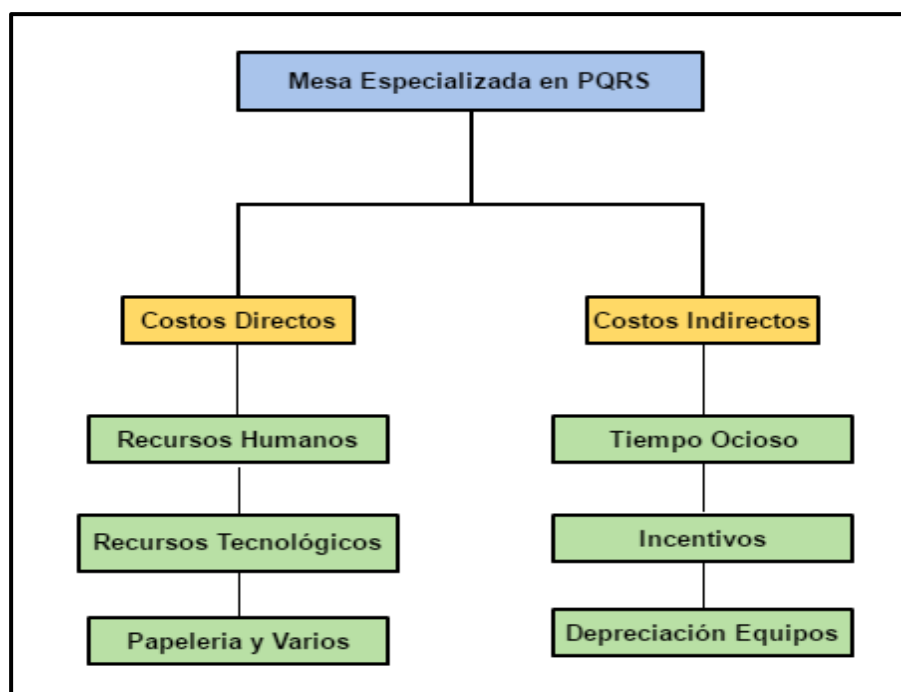


Fuente. Propia de los autores

2.3.4. Cost Breakdown Structure – CBS

La Estructura de Desagregación o Desglose de Costos se encuentra relacionada en la Figura 15. *Cost Breakdown Structure* relacionada a continuación:

Figura 15. *Cost Breakdown Structure*




Fuente. Propia de los autores

2.3.5. Presupuesto del Proyecto – Presupuesto Caso de Negocio

De acuerdo a la programación del proyecto realizada en *MS Project*, relacionamos tanto el presupuesto del proyecto como el presupuesto del caso de negocio en la Tabla 6. Presupuesto del Proyecto y Caso de Negocio a continuación:

Tabla 6. Presupuesto del Proyecto y Caso de Negocio

PRESUPUESTO MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS		
CATEGORIAS		VALOR
Diagnóstico	 Mesa de Servicio PQRS Una imagen para el futuro	\$ 8.350.000
Diseño		\$ 4.120.000
Implementación		\$ 6.140.000
Pruebas		\$ 2.640.000
Gerencia de proyectos		\$ 21.320.000
PRESUPUESTO DEL PROYECTO		\$ 42.570.000
Reserva de contingencia del Proyecto	20%	\$ 8.514.000
Línea Base		\$ 51.084.000
Reserva de Gestión	15%	\$ 6.385.500
Presupuesto Parcial		\$ 57.469.500
Operación y Mantenimiento del Proyecto	1 año	\$ 5.000.000
PRESUPUESTO DEL CASO DE NEGOCIO		\$ 62.469.500

Fuente. Propia de los autores

2.3.6. Fuentes y Uso de Fondos

Teniendo en cuenta que el proyecto será aplicado directamente en la compañía, la fuente principal de financiación será la misma, de igual manera todos los fondos proporcionados para el proyecto serán única y exclusivamente para el desarrollo del proyecto, por tanto, cada gasto realizado debe tener su respectivo sustento o justificación. El principal uso de los fondos proporcionados se destinará para:

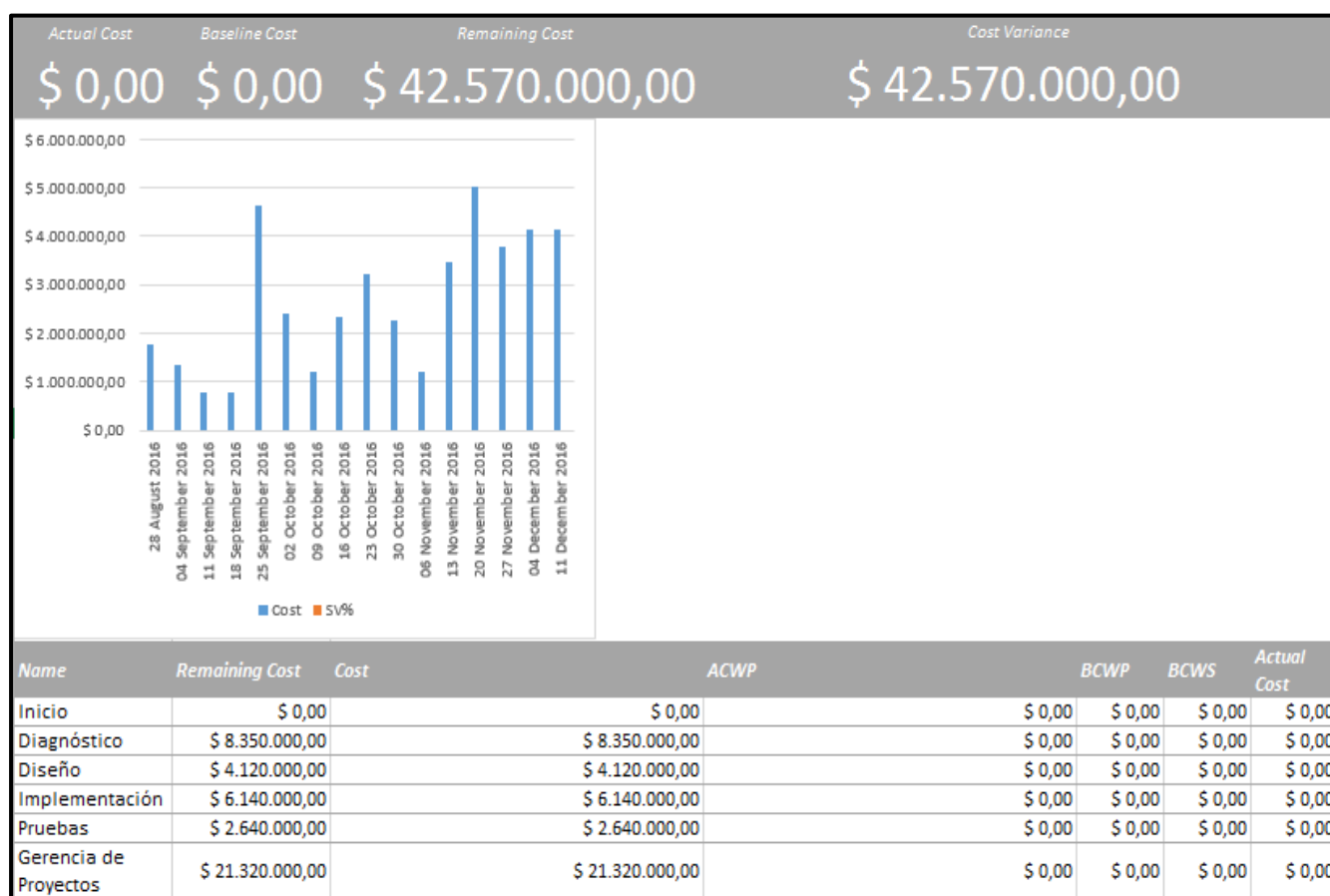
- Compra de equipos.
- Compra de licenciamientos.
- Papelería y varios.

De igual forma, a medida que el proyecto empiece a generar ganancias, la idea es que la fuente de financiación principal surja de los resultados monetarios obtenidos por el proyecto.

2.3.7. Flujo de Caja del Proyecto

De acuerdo a la programación del proyecto realizada en *MS Project*, relacionamos el Flujo de Caja del Proyecto en la Figura 16. Flujo de Caja del Proyecto a continuación:

Figura 16. Flujo de Caja del Proyecto



Fuente. Propia de los autores

2.3.8. Evaluación Financiera

Teniendo en cuenta que el proyecto que estamos desarrollando será aplicado en una empresa del sector de las telecomunicaciones realizará una mejora en los procesos del área de

servicio al cliente, el método de evaluación financiera que utilizaremos para evaluar el proyecto es la relación costo – beneficio, el cual relacionamos a continuación:

En la Tabla 7. Aumento Utilidades, se relacionan los costos del proyecto y un supuesto en aumento de clientes en % después de aplicar el proyecto, en la cual se está suponiendo que después de aplicar el proyecto la cantidad de clientes aumentaría en un 10%, 15% y 16% respectivamente.

En base a lo anterior y comparando los resultados obtenidos podemos comprobar que el proyecto realizaría un aumento considerable en las utilidades obtenidas para el siguiente año en comparación al bajo costo de la aplicación del proyecto:

Tabla 7. Aumento Utilidades

MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS		AUMENTO EN UTILIDAD DESPUÉS DE APLICAR PROYECTO		
		10%	15%	20%
Utilidades 2015	\$ 100.000.000.000			
Utilidades 2016		\$ 10.000.000.000	\$ 15.000.000.000	\$ 20.000.000.000
Costo Proyecto	\$ 32.685.000			

Fuente. Propia de los autores

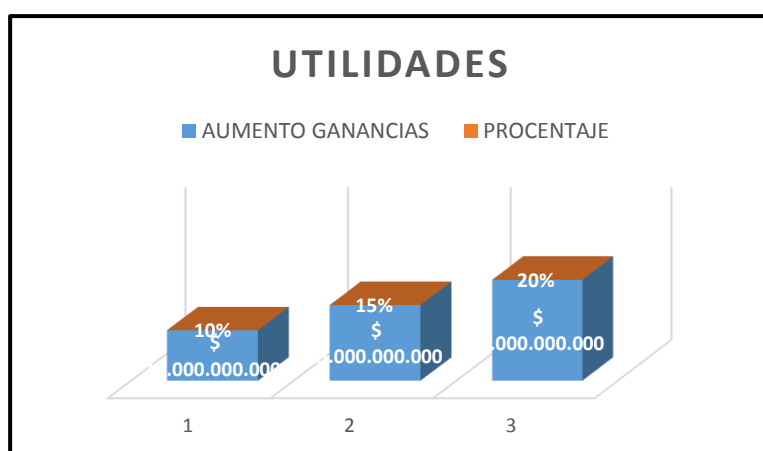
2.3.9. Análisis de Sensibilidad

A través del análisis de sensibilidad pretendemos dar a conocer los tres supuestos que fueron establecidos en la Evaluación Financiera para así poder comprobar el comportamiento de los tres escenarios para el proyecto:

- **Variable:** Aumento en el porcentaje de clientes que adquieren servicios con la compañía.
- **Escenario Pesimista:** Que después de aplicar el proyecto el porcentaje de las ganancias en base al año anterior aumente en tan solo un 10%.
- **Escenario Probable:** Que después de aplicar el proyecto el porcentaje de las ganancias en base al año anterior aumente en un 15%.
- **Escenario Optimista:** Que después de aplicar el proyecto el porcentaje de las ganancias en base al año anterior aumente en un 20%.

Mediante la Figura 17. Incremento Utilidades, se muestra el comportamiento de la variable para los escenarios que fueron planteados:

Figura 17. Incremento Utilidades



Fuente. Propia de los autores

3. Capítulo III: Planificación del Proyecto

Para a Planificación del Proyecto, relacionaremos a continuación los estudios realizados que se enfocan en el mejoramiento del área de PQRS en la compañía:

3.1. Línea base del alcance

A continuación, relacionamos la Línea Base del Alcance para el proyecto:

3.1.1. EDT

La Estructura de Desagregación del Trabajo o EDT la relacionamos en la Figura 4. EDT.

3.1.2. Línea Base de Tiempo distribución *PERT*

La Línea Base de Tiempo con la estimación de duraciones esperadas con el uso de la distribución *PERT* la relacionamos en la Tabla 8. Distribución *PERT* a continuación:

Tabla 8. Distribución *PERT*

Estimación <i>PERT</i> para proyecto Mesa de Servicio Especializada en <i>PQRS</i>						
Tarea	Tiempo Optimista (días)	Tiempo Pesimista (días)	Tiempo más Probable (días)	Estimación <i>PERT</i>	Varianza	Desviación
Recepción de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Documentación general	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Protocolo de atención	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis información solicitada	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Resolución de casos	4	7	5	5,166666667	0,25	0,5
Documentaciones de cierre de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis protocolos resolución	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Formas de resolución	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Documentación final de cierre de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Nivel de conocimiento en servicio al cliente	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Pruebas de conocimiento	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manual seguridad de la información	4	7	5	5,166666667	0,25	0,5
Análisis manual	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Tratamiento de la información	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Puestos de trabajo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Adecuación espacios libres	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Puestos libres	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Canales de contacto	4	7	5	5,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Recepción de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Protocolos de atención	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Resolución de casos	4	7	5	5,166666667	0,25	0,5
Protocolos de resolución	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Formas de resolución	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Capacitaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Listas de asistencia	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Contenidos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manuales aplicaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manuales de usuario	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manuales técnicos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Seguridad de la información	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Tratamiento de la información	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Diligenciamiento de bitácora con el proceso a seguir	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Puestos de trabajo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Adecuación espacios libres	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Canales de contacto	4	7	5	5,166666667	0,25	0,5
Oficinas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Recepción de casos	3	6	4	4,166666667	0,25	0,5

Protocolos de atención de casos	3	6	4	4,166666667	0,25	0,5
Resolución de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Protocolos de resolución de casos	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Formas de resolución	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Capacitaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Listas de asistencia	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Verificación de asistencia	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Contenidos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manuales	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planes motivacionales	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planes de carrera en la compañía	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Actividades generales	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Compensatorios	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Usuario	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Manual de aplicación/herramienta	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Técnicos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Puestos	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Ajustes en escritorios	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Sillas	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Aire acondicionado	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Canales de contacto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Creación de cuentas de correo	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Puntos de corriente	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Puntos de red	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Puntos de voz	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Explicación actividades a ejecutar	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Asignación de roles	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Asignación de <i>scripts</i>	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Consejos varios	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Aclaración de dudas actividades	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Simulación de llamadas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Explicación sobre la prueba	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Pruebas de conocimiento	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis de las pruebas de conocimiento	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Resultados	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Retroalimentaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Aclaración de dudas	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Selección de fortalezas	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Selección de debilidades	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Refuerzos	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Nuevas simulaciones	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Crear la EDT	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Recepción de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5

Análisis protocolos de atención	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Resolución de casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis protocolos resolución	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar gestión alcance	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Planificar gestión calidad	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar RRHH	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar comunicaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar riesgos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Requerimientos funcionales/no funcionales	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Temas de capacitaciones	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Manuales actuales (usuario y aplicación)	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Modelo de atención	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Procesos internos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Verificación tiempos de respuesta a los casos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis cualitativo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Análisis cuantitativo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Misión/visión	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Alineación con objetivos de la compañía	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Desarrollo planes de acción	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Establecer indicadores	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Tiempos de respuesta	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Registros de hallazgos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Capacitaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Entrenador	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Metodología	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Contenidos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Pruebas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Adecuaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Salas de capacitación	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Puestos de trabajo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Oficinas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Acta de constitución del proyecto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Registro interesados	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Plan dirección proyecto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Gestión de alcance	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Reuniones	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Definición de responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Entendimientos	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Reuniones de seguimiento	2	5	3	3,166666667	0,25	0,5
Listas de chequeo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Capacitaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Control costos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5

Control recursos humanos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Control adquisiciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Creación de formatos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Matriz de comunicaciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Canales de contacto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Protocolos de escalamientos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Matriz de control de cambios	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Listas de chequeo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cronograma	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Definir actividades	3	6	4	4,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Gestión de costos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Determinar presupuesto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar la calidad	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Planificar RRHH	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Riesgos	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
<i>Coaching</i>	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Aclaración de dudas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
<i>Tips</i> importantes (no olvidar que...)	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Verificaciones cumplimiento de calidad	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Repasos sobre nuevo modelo de atención	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Elaboración actas de cierre	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Firmas de actas de cierre	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Responsables	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Listas de chequeo	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Verificar niveles de satisfacción en la compañía	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cierre adquisiciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Elaboración actas de cierre adquisiciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Firma actas de cierre adquisiciones	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cuenta de control	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Cierre proyecto	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Lecciones aprendidas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5
Documentación lecciones aprendidas	1	4	2	2,166666667	0,25	0,5

3.1.3. Diagrama de Red

Para visualizar el Diagrama de Red del proyecto, por favor verificar el archivo de la programación realizada en *MS Project*.

3.1.4. Cronograma Proyecto

Para visualizar el Cronograma del Proyecto, por favor verificar el archivo de la programación realizada en *MS Project*, en el cual se encuentran discriminadas las duraciones para cada una de las actividades, recursos asignados, costos, etc. (Anexo C. Presupuesto de *High Level* - Cronograma de Soporte)

3.1.5. Diccionario WBS

El Diccionario de la *WBS* se encuentra relacionado en los comentarios de la programación realizada en *MS Project* para los paquetes de trabajo que se encuentran en el nivel 3. El diccionario se encuentra como comentarios en los paquetes de trabajo los cuales contienen: Hitos, Supuestos, Restricciones, Requerimientos de Calidad, Criterios de Aceptación, Información Técnica e Información sobre Acuerdos.

3.1.6. Nivelación de los Recursos

Después de realizar la asignación de recursos para cada una de las actividades se evidenció que algunos de ellos se encontraban sobre asignados como se observa en la Figura 18. Recursos Sobreasignados.

La sobreasignación o sobrecarga de los recursos se presentó debido a la utilización de los recursos para el cumplimiento y/o ejecución de las diferentes tareas. Con el fin de evitar la sobreasignación de recursos, fue realizada una nivelación de los mismos moviendo algunas de las actividades a fechas en las cuales el recurso no tuviese sobrecarga. Uno de los impactos de realizar la nivelación de recursos generó un aumento bastante considerable en la duración del proyecto en

55 días y de la misma manera un aumento en el costo del proyecto. En la Figura 19. Recursos Nivelados se puede observar el estado de los recursos después de la nivelación realizada.

Figura 18. Recursos Sobreasignados

	Nombre del Recurso ▾	Tipo ▾	Material ▾	Iniciales ▾	Grupo ▾
⚠	Gerente de Proyecto	Trabajo		GP	Administrativo
⚠	Lider Técnico	Trabajo		LT	Administrativo
⚠	Ingeniero	Trabajo		ING	Funcional
⚠	Técnicos	Trabajo		TC	Funcional
⚠	Entrenador	Trabajo		TR	Funcional
⚠	Diseñador	Trabajo		DI	Funcional
	Computadores	Material		PC	Equipos

Fuente. Propia de los autores

Figura 19. Recursos Nivelados

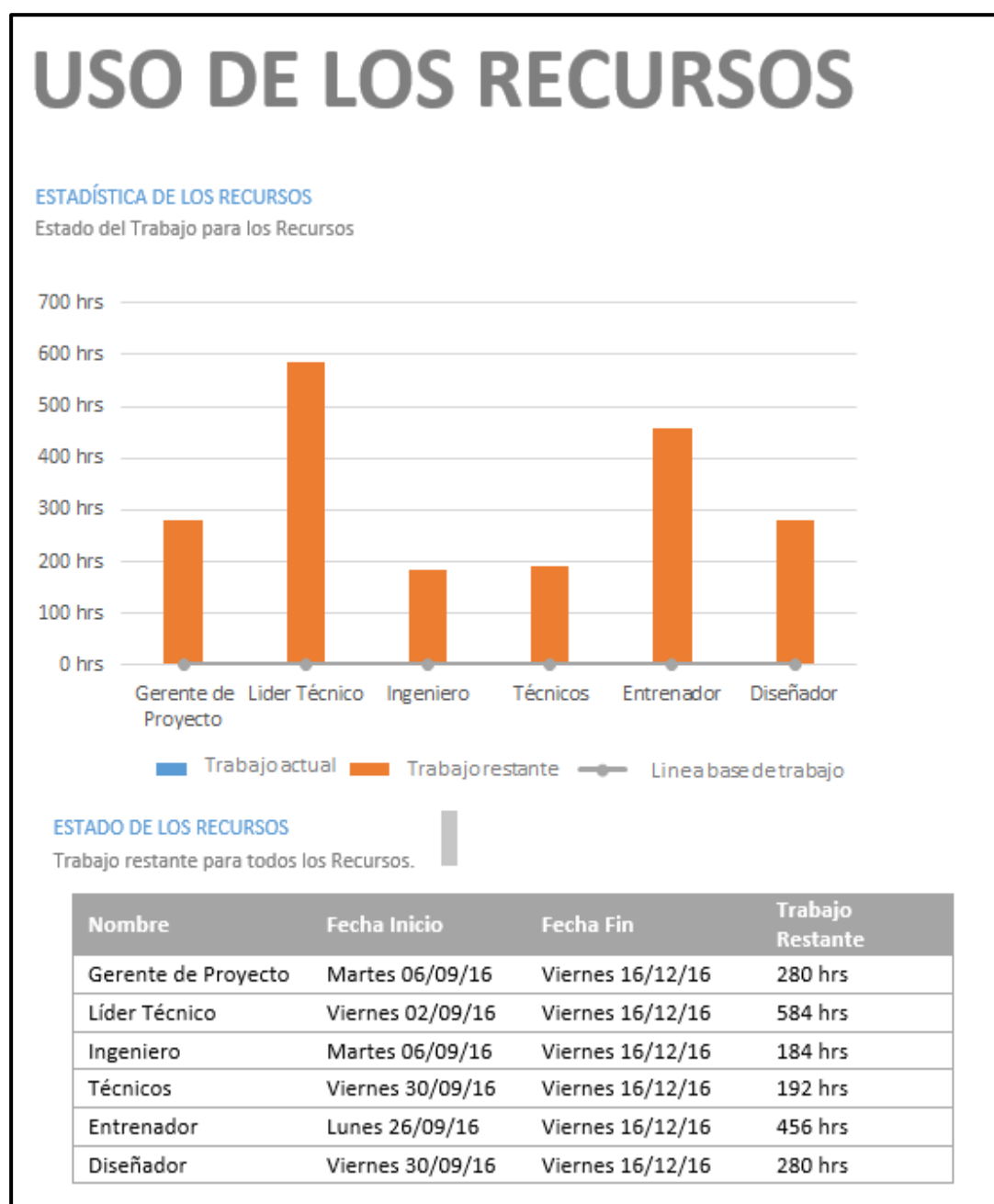
Nombre del Recurso ▾	Tipo ▾	Material ▾	Iniciales ▾	Grupo ▾
Gerente de Proyecto	Trabajo		GP	Administrativo
Lider Técnico	Trabajo		LT	Administrativo
Ingeniero	Trabajo		ING	Funcional
Técnicos	Trabajo		TC	Funcional
Entrenador	Trabajo		TR	Funcional
Diseñador	Trabajo		DI	Funcional
Computadores	Material		PC	Equipos

Fuente. Propia de los autores

3.1.7. Uso de Recursos

Con el propósito de visualizar el Uso de los Recursos del proyecto, se utilizó el reporte proporcionado por *MS Project* el cual se relaciona en la Figura 20. Uso de los Recursos.

Figura 20. Uso de los Recursos



Fuente. Propia de los autores

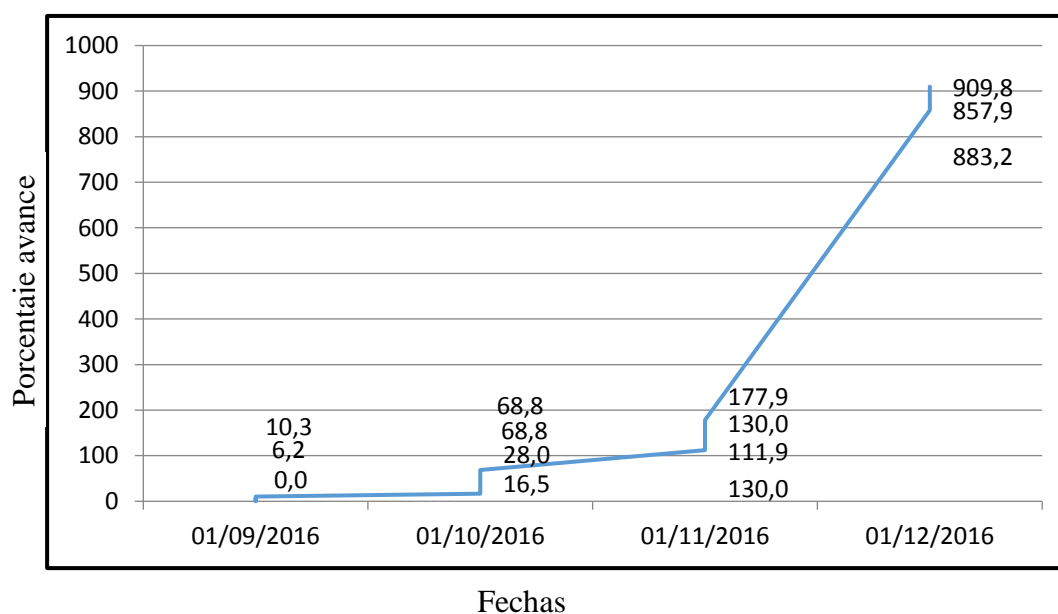
3.2. LÍNEA BASE DE COSTO

A continuación, se relaciona la línea base de costo para el proyecto indicando la Curva S de la Medición del Desempeño y la Curva S del Presupuesto:

3.2.1. Curva S Medición del Desempeño

La Curva S para la Medición del Desempeño se relaciona en la Figura 21. Curva S Medición del Desempeño a continuación:

Figura 21. Curva S Medición del Desempeño

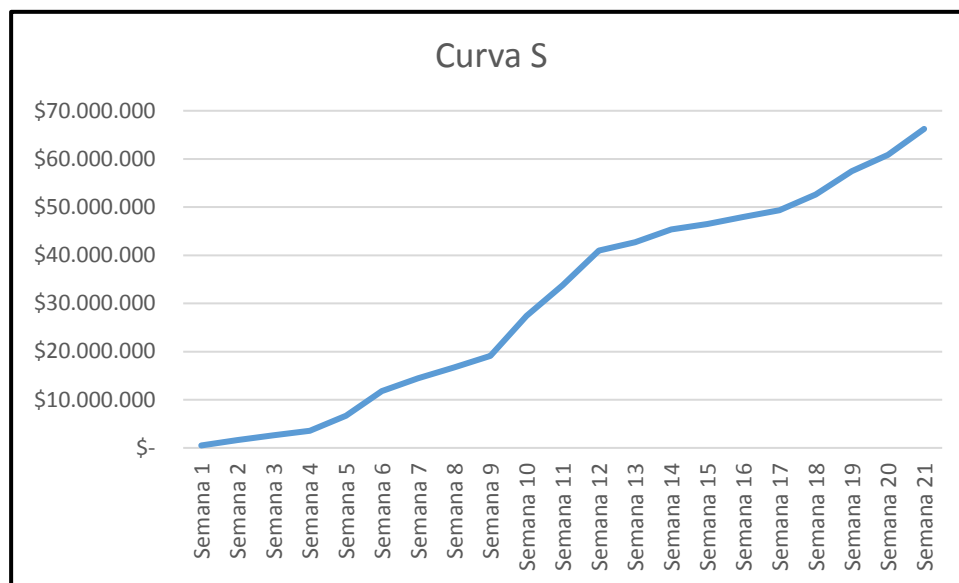


Fuente. Propia de los autores

3.2.2. Curva S Presupuesto

Para la medición de los costos, se realizó la Figura 22. Curva S Presupuesto, en la cual se representa el comportamiento de los costos del proyecto:

Figura 22. Curva S Presupuesto



Fuente. Propia de los autores

3.3. RIESGOS

Con el propósito de representar los riesgos del proyecto se realizó la Matriz de Registro de Riesgos representado en la Figura 23. Registro de Riesgos como se observa a continuación.

Figura 23. Registro de Riesgos

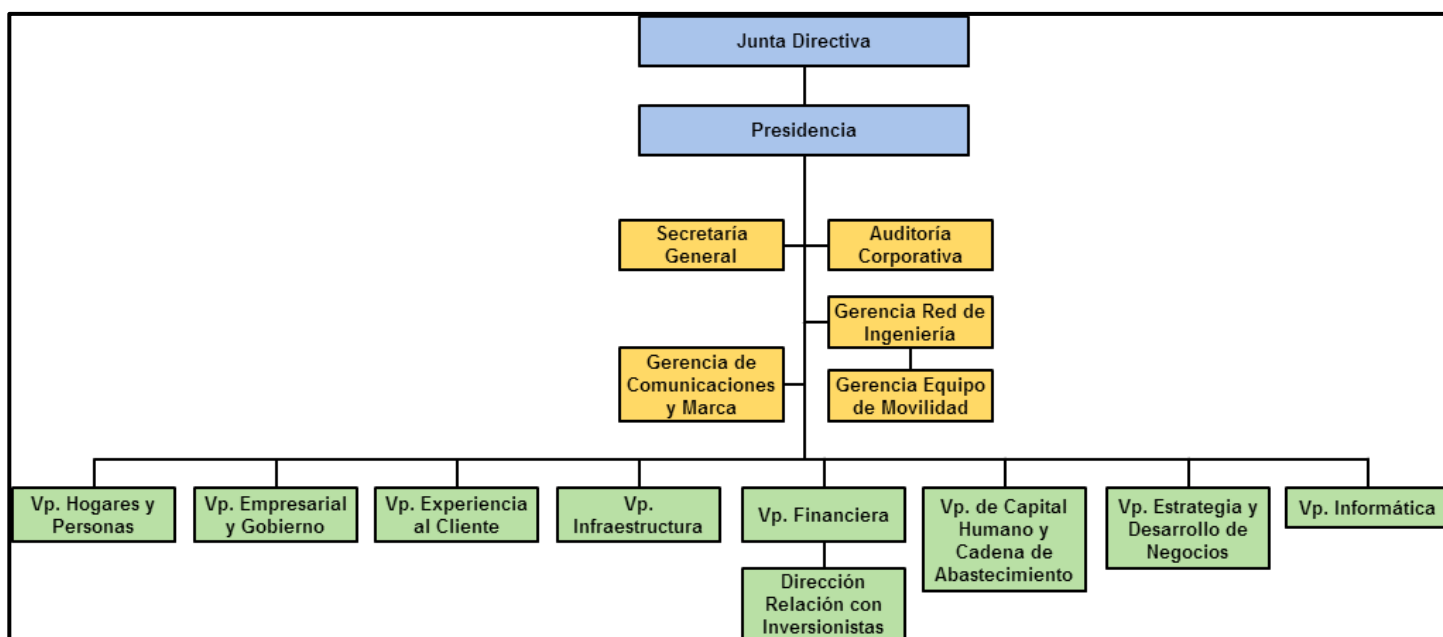
REGISTRO DE RIESGOS					PRIORIZACIÓN DE RIESGOS					IMPACTO		RESPUESTA PLANIFICADA A LOS RIESGOS					
CÓDIGO	CAUSA	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	REFERENCIA	Id Cronograma	Probabilidad	Impacto	Probabilidad	Impacto	Rango(PXI)	Impacto en Tiempo	Impacto en Costo	Estrategia y Acciones Preventivas	Reserva (T)	Reserva (\$)	Disparador	Responsable	Etapas
RG-001	Requisitos Funcionales	Si algún cambio en los requerimientos por parte del cliente no es tenido en cuenta o se omite algún requisito afectaría el desempeño del cronograma	Documento de Requerimientos	12, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 27	Probable	Muy Alto	0,50	0,90	0,45	23,00	1.987.500	Mitigar: Definir y publicar a los interesados el procedimiento de Gestión de Cambios en el cual se evalúan y se aceptan o rechazan los mismos teniendo en cuenta tiempo y costos requeridos para el cambio	N/A	N/A	Solicitudes de cambio recibidas para ser analizadas	Líder Técnico	Diseño, Implementación
RG-002	Requisitos Técnicos	Afectación de tiempo y costo del proyecto debido a la inclusión de actividades no programadas por omisión en la planeación.	Cronograma	21, 23, 25, 27	Poco Probable	Alto	0,20	0,70	0,14	6	447.000	Eliminar: Definir con exactitud los requerimientos del cliente relacionándolos a detalle con el cronograma	N/A	N/A	Aprobación de solicitudes de cambio recibidas	Líder Técnico, Gerente de Proyecto	Implementación
RG-003	Calidad	Si los requerimientos no se satisfacen debido a fallas en pruebas de calidad se afectaría la triple restricción del proyecto y la satisfacción del cliente	Cronograma	30, 32, 34	Probable	Alto	0,50	0,70	0,35	7,5	3.295.000	Mitigar: Controlar la etapa de pruebas para que estas se realicen con los parámetros y en el tiempo establecidos	N/A	N/A	Comparación de resultados de capacitaciones versus resultados casos de prueba	Líder Técnico	Pruebas
RG-004	Tecnología	Daño de equipos por sobrecarga eléctrica o daño de sus componentes tangibles	Cronograma	23, 25, 32, 34	Poco Probable	Muy Alto	0,20	0,90	0,18	5,4	1.553.000	Mitigar: * Actualización programada de componentes y programas * Adquisición de equipos con proveedores de confianza	N/A	N/A	Alertas generadas por el sistema operativo de los computadores.	Ingeniero, Técnico	Implementación, Pruebas
RG-005	Tecnología	Pérdida de información de clientes y/o usuarios por accesos ilegales a la misma	Cronograma	18	Poco Probable	Muy Alto	0,20	0,90	0,18	0,8	408.000	Mitigar: * Montaje de servidores de respaldo de la información * Diseño de red y configuración de seguridad para minimizar posibilidad de ataques por parte de atacantes informáticos	N/A	N/A	Alertas de seguridad de antivirus programadas en servidor y computadoras.	Ingeniero	Diseño

Fuente. Propia de los autores

3.3.1. Estructura Organizacional

Mediante la Figura 24. Estructura Organizacional, se representa la estructura organizacional de la compañía:

Figura 24. Estructura Organizacional



Fuente. Propia de los autores

3.3.2. Matriz de Responsabilidades RACI

Mediante la Tabla 9. Matriz Roles Responsabilidades se relaciona la matriz de responsabilidades:

Tabla 9. Matriz Roles Responsabilidades

Rol	Responsabilidad	Autoridad
1. Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Participar y autorizar el desarrollo de la documentación requerida para el proyecto • Control de los entregables del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de indicadores y toma de decisiones basado en información. • Autoridad de negociación en todos los casos.
2. Líder Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Participar y aprobar el desarrollo de la documentación de procesos requerida para el proyecto • Supervisar las actividades a desarrollar en el proyecto • Rendir informes periódicamente a la gerencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones relevantes a las actividades, sin que afecten alcance, tiempo y/o costo. • Autoridad de negociación en caso de ser requerido y previa autorización por gerencia.
3. Ingeniero de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades correspondientes al área de sistemas en el tiempo establecido • Rendir informe de sus actividades periódicamente al líder técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para la coordinación de técnicos del área de sistemas • Autoridad para desarrollar sus actividades con las herramientas que crea necesarias sin afectar tiempo, costo o alcance de las mismas.

4. Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades correspondientes al área de diseño en el tiempo establecido • Rendir informe de su progreso periódicamente al líder técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para desarrollar sus actividades con las herramientas que crea necesarias sin afectar tiempo, costo o alcance de las mismas.
5. Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades designadas en el tiempo y con el presupuesto establecido. • Rendir informe de su progreso al ingeniero de sistemas encargado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para desarrollar sus actividades con las herramientas que crea necesarias sin afectar tiempo, costo o alcance de las mismas.
6. Entrenador	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal de la mesa de servicio teniendo en cuenta los procesos y procedimientos diseñados para tal fin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad para elegir los métodos de capacitación siempre y cuando se alineen con los objetivos del proyecto
7. Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Rendir informe de sus capacitaciones al líder técnico • Apoyar el desarrollo del proyecto en todo momento. • Proteger al proyecto de influencias externas que puedan afectarlo de manera negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad de cambio de alcance del proyecto previa negociación con el Gerente de Proyecto

3.3.3. Otros indicadores para el Control del Cronograma

Adicional a las herramientas mencionadas anteriormente, se utilizará la metodología de Valor Ganado para medir tanto el desempeño del proyecto en tiempos como en costos. A medida que vaya avanzando el cronograma y la ejecución de las actividades, se podrá medir el desempeño de acuerdo al porcentaje de cumplimiento de las actividades.

Mediante la Tabla 10. Criterios de Aceptación Mínimos – Máximos se relacionan los criterios de aceptación mínimos y/o máximos:

Tabla 10. Criterios de Aceptación Mínimos – Máximos

Indicadores de Desempeño			
	Indicador	Frecuencia medición	Tango Aceptación
Índice	CPI	Quincenal	$\geq 0,95$ y $\leq 1,15$
	SPI	Quincenal	$\geq 0,95$ y $\leq 1,15$
	TCPI	Quincenal	≤ 1 y $\geq 0,25$
Variación	CV	Quincenal	> 0 y $\leq 1,15$
	SV	Quincenal	> 0 y $\leq 1,15$

Fuente. Propia de los autores

Para observar con detenimiento los planes que componen el proyecto por favor observar los Anexos:

ANEXO A. APLICACIÓN ANÁLISIS MULTICRITERIO

ANEXO B. APLICACIÓN ANÁLISIS MULTICRITERIO PARA TOMA DE DECISIONES CON MÉTODO *SCORING* O DE AHP CON TÉCNICA NOMINAL DE GRUPO PARA DEFINIR ALTERNATIVA A DESARROLLAR COMO IDEA – PROYECTO CASO DE TRABAJO DE GRADO.

ANEXO D. *PROJECT CHARTER*.

ANEXO E. *SCOPE MANAGEMENT PLAN*.

ANEXO F. *QUALITY MANAGEMENT PLAN*.

ANEXO G. *PROCESS IMPROVEMENT PLAN*.

ANEXO H. *HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PLAN*.

ANEXO I. *RISK MANAGEMENT PLAN*.

Bibliografía

- Aplicaexcelcontable.com. (2016). *Como elaborar un flujo de caja en Excel*. Recuperado el 15 de julio de 2016, de <http://aplicaexcelcontable.com/blog/video-crear-flujo-efectivo-excel>.
- Arango, J. (2014). *ETB COLOMBIA*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de <https://prezi.com/m8deyh-4v5ku/etb-colombia/>
- Capielo, C. (2016). *La formulación de un problema en un proyecto de investigación, (n.d)*. Recuperado el 10 de julio de 2016, de <http://es.slideshare.net/carmencordones2013/la-formulacion-de-un-problema-en-un-proyecto-de-investigacion>.
- ETB. (2016). *Nuestra compañía*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de <http://www.etb.com.co/nuestracom/>
- ISO 9001:2000. (1928). *Norma Internacional define la Gestión de la Calidad como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/NormaInternacionalISO9001.pdf>
- JPE Consultores. (2016). *Enunciado del Alcance del Proyecto, (n.d)*. En *imagisaas*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de http://www.imagisaas.com.mx/jpe/GUIONES_N1/GPY_Elda/docs_pdf/gpy_t6c_enunciado_proyecto.pdf.
- Mulcahy, R. (2008). *Guía de los fundamentos para dirección de proyectos. (ISBN 978-1-933890-72-2)*. Pennsylvania – EEUU.
- Project Management Institute. (2013). *Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)*. Newtown Square, PA: Author.: Quinta Edición.
- Soto, L. (2016). *Antecedentes del Problema, (n.d)*. En *Mi Tecnológico*. Recuperado el 15 de julio de 2016, de <http://mitecnologico.com/igestion/Main/AntecedentesDelProblema>
- Wikipedia. (2016). *Project Management Body of Knowledge*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de http://es.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge.

ANEXOS

Anexo A. Aplicación Análisis Multicriterio

Para toma de decisiones con método *Scoring* con técnica nominal de grupo para definir la alternativa a desarrollar como idea – proyecto.

1	Extra Bajo
2	Muy Bajo
3	Bajo
4	Poco Bajo
5	Medio
6	Poco Alto
7	Alto
8	Muy Alto
9	Extra Alto

1	Muy poco
2	Poco Importante
3	Importancia Media
4	Algo Importante
5	Muy Importante

Criterios	Ponderación
Presupuesto	5
Expansión del mercado	4
Tiempo de Desarrollo	4
Alcance	4
Competitividad	4
Complejidad	3
Experiencia Personal	5

Criterios	Importadora de Autopartes	Construcción de un Hato Lechero	Implementación de una mesa especializada en PQRS
Presupuesto	3	3	8
Expansión del mercado	3	2	8
Tiempo de Desarrollo	2	4	5
Alcance	5	3	5
Competitividad	4	3	2
Complejidad	7	7	4
Experiencia Personal	2	2	9

Criterios	Ponderación	Importadora de Autopartes	Construcción de un Hato Lechero	Implementación de una mesa especializada en PQRS
Presupuesto	5	15	15	40
Expansión del mercado	4	12	8	32
Tiempo de Desarrollo	4	8	16	20
Alcance	4	20	12	20
Competitividad	3	12	9	6
Complejidad	4	28	28	16
Experiencia Personal	5	10	10	45
	Totales	105	98	179

Anexo B. Aplicación Análisis Multicriterio para toma de decisiones con método *Scoring* o de AHP con Técnica Nominal de Grupo para definir alternativa a desarrollar como idea – proyecto caso de trabajo de grado.

Criterios	Ponderación
Costo de Inversión	5
Tiempo requerido	4
Satisfacción de los empleados	4
Satisfacción de la empresa	5

Criterios	Ponderación	Contratación de Nuevo Personal	Capacitación de Personal Actual	Asesoramiento de Tercerización
Costo de Inversión	5	45	20	10
Tiempo requerido	4	36	20	12
Satisfacción de los empleados	4	8	32	8
Satisfacción de la empresa	5	10	40	25
TOTAL		99	112	55

Anexo C. Presupuesto de *High Level* - Cronograma de Soporte

Criterios	Contratación de Nuevo Personal	Capacitación de Personal Actual	Asesoramiento de Tercerización
Costo de Inversión	9	4	2
Tiempo requerido	9	5	3
Satisfacción de los empleados	2	8	2
Satisfacción de la empresa	2	8	5

1		Inicio	0 days	Fri 02/09/16	Fri 02/09/16		
2		▸ Diagnóstico	26 days	Fri 02/09/16	Fri 07/10/16		
3		▸ Modelo de Atención	19 days	Fri 02/09/16	Wed 28/09/16		
4		Recepción de casos	1 day	Fri 02/09/16	Fri 02/09/16	1	Lider Técnico, Computadore
5		Documentación General	1 day	Tue 06/09/16	Tue 06/09/16	4	Lider Técnico
6		Procolo de atención	1 day	Thu 08/09/16	Thu 08/09/16	5	Lider Técnico
7		Análisis información solicitada	1 day	Mon 12/09/16	Mon 12/09/16	6	Lider Técnico
8		Resolución de casos	4 days	Thu 15/09/16	Tue 20/09/16	6,7	Lider Técnico
9		Documentaciones de Cierre de Casos	1 day	Fri 23/09/16	Fri 23/09/16	8	Lider Técnico
10		Análisis protocolos resolución	1 day	Tue 27/09/16	Tue 27/09/16	9	Lider Técnico
11		Formas de resolución	1 day	Thu 22/09/16	Thu 22/09/16	8	Lider Técnico
12		Documentación Final de Cierre de Casos	1 day	Wed 28/09/16	Wed 28/09/16	8,11	Lider Técnico
13		▸ Requerimientos funcionales/No funcionales	10 days	Mon 26/09/16	Fri 07/10/16		
14		Nivel de Conocimiento en Servicio al Cliente	1 day	Mon 26/09/16	Mon 26/09/16	11	Entrenador, Computadores[
15		Pruebas de Conocimiento	1 day	Tue 27/09/16	Tue 27/09/16	14	Entrenador
16		Manual Seguridad de la Información	4 days	Fri 30/09/16	Wed 05/10/16	15	Ingeniero, Computadores[1
17		Análisis Manual	1 day	Fri 07/10/16	Fri 07/10/16	16	Ingeniero
18		Tratamiento de la información	1 day	Thu 06/10/16	Thu 06/10/16	16	Ingeniero

19		✚	Infraestructura	6 days	Fri 30/09/16	Fri 07/10/16		
20		✚	Puestos de trabajo	1 day	Fri 30/09/16	Fri 30/09/16	15	Técnicos,Diseñador
21		✚	Adecuación espacios libres	1 day	Fri 07/10/16	Fri 07/10/16	20	Técnicos
22		✚	Puestos libres	1 day	Fri 07/10/16	Fri 07/10/16	20	Diseñador
23		✚	Canales de Contacto	4 days	Mon 03/10/16	Thu 06/10/16	20	Técnicos,Diseñador
24		✚	✚ Diseño	75 days	Wed 28/09/16	Fri 13/01/17		
25		✚	✚ Modelo de Atención	38 days	Fri 07/10/16	Fri 02/12/16		
26		✚	Cuenta de Control	1 day	Fri 07/10/16	Fri 07/10/16	18	Lider Técnico
27		✚	Recepción de Casos	1 day	Wed 12/10/16	Wed 12/10/16	26	Lider Técnico
28		✚	Protocolos de Atención	1 day	Fri 21/10/16	Fri 21/10/16	27	Entrenador
29		✚	Resolución de Casos	4 days	Tue 01/11/16	Fri 04/11/16	27,28	Entrenador
30		✚	Protocolos de resolución	1 day	Fri 11/11/16	Fri 11/11/16	29	Entrenador
31		✚	Formas de resolución	1 day	Fri 02/12/16	Fri 02/12/16	29,30	Entrenador
32		✚	✚ Requerimientos funcionales/No funcionales	53 days	Wed 28/09/16	Wed 14/12/16		
33		✚	Cuenta de Control	1 day	Thu 13/10/16	Thu 13/10/16	26	Lider Técnico
34		✚	Capacitaciones	1 day	Wed 28/09/16	Wed 28/09/16	15	Entrenador
35		✚	Listas de asistencia	1 day	Fri 30/09/16	Fri 30/09/16	34	Entrenador
36		✚	Contenidos	1 day	Mon 03/10/16	Mon 03/10/16	34	Entrenador
37		✚	Manuales aplicaciones	1 day	Mon 24/10/16	Mon 24/10/16	33	Ingeniero
38		✚	Manuales de usuario	1 day	Tue 25/10/16	Tue 25/10/16	37	Ingeniero
39		✚	Manuales técnicos	1 day	Wed 26/10/16	Wed 26/10/16	38	Ingeniero
40		✚	Cuenta de Control	1 day	Thu 27/10/16	Thu 27/10/16	37,38,39	Lider Técnico
41		✚	Seguridad de la Información	1 day	Mon 12/12/16	Mon 12/12/16	40	
42		✚	Tratamiento de la información	1 day	Wed 14/12/16	Wed 14/12/16	41	Ingeniero

43		✚	Diligenciamiento de Bitácora con el proceso a se	1 day	Tue 13/12/16	Tue 13/12/16	40	Ingeniero
44		✚	✚ Infraestructura	20 days	Mon 19/12/16	Fri 13/01/17		
45		✚	Puestos de trabajo	1 day	Tue 15/11/16	Tue 15/11/16	20	Diseñador,Computadores[1
46		✚	Adecuación espacios libres	1 day	Wed 16/11/16	Wed 16/11/16	21	Diseñador
47		✚	Canales de Contacto	4 days	Tue 08/11/16	Fri 11/11/16	23	Diseñador
48		✚	Oficinas	1 day	Thu 17/11/16	Thu 17/11/16	20	Diseñador
49		✚	✚ Implementación	54 days	Thu 29/09/16	Fri 16/12/16		
50		✚	✚ Modelo de Atención	41 days	Fri 14/10/16	Wed 14/12/16		
51		✚	Cuenta de Control	1 day	Fri 14/10/16	Fri 14/10/16	26	Lider Técnico
52		✚	Recepción de casos	3 days	Wed 16/11/16	Fri 25/11/16	27	Lider Técnico,Entrenador
53		✚	Protocolos de Atención de casos	3 days	Fri 18/11/16	Wed 30/11/16	28	Lider Técnico,Entrenador
54		✚	Resolución de Casos	1,8 wks	Thu 24/11/16	Mon 12/12/16	29	Lider Técnico,Entrenador
55		✚	Protocolos de resolución de casos	2 days	Thu 01/12/16	Tue 13/12/16	30	Lider Técnico,Entrenador
56		✚	Formas de resolución	2 days	Tue 06/12/16	Wed 14/12/16	31	Lider Técnico,Entrenador
57		✚	✚ Requerimientos funcionales/No funcionales	54 days	Thu 29/09/16	Fri 16/12/16		
58		✚	✚ Desarrollo de Personal	48 days	Thu 29/09/16	Thu 08/12/16		
59		✚	Cuenta de Control	1 day	Fri 21/10/16	Fri 21/10/16	33	Lider Técnico
60		✚	Capacitaciones	1 day	Thu 29/09/16	Thu 29/09/16	34	Entrenador
61		✚	Listas de asistencia	1 day	Wed 05/10/16	Wed 05/10/16	35	Entrenador
62		✚	Verificación de asistencia	1 day	Tue 22/11/16	Tue 22/11/16	61	Entrenador
63		✚	Contenidos	1 day	Thu 06/10/16	Thu 06/10/16	36	Entrenador
64		✚	Manuales	1 day	Thu 08/12/16	Thu 08/12/16	37,38,39	Ingeniero
65		✚	Planes motivacionales	1 day	Fri 30/09/16	Fri 30/09/16	34	Lider Técnico
66		✚	Planes de carrera en la compañía	1 day	Tue 04/10/16	Tue 04/10/16	34,65	Lider Técnico

67		Actividades generales	1 day	Mon 03/10/16	Mon 03/10/16	65	Lider Técnico
68		Compensatorios	1 day	Thu 06/10/16	Thu 06/10/16	65,67	Lider Técnico
69		▸ Manuales	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16		
70		Usuario	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	64	
71		Manual de Aplicación/Herramienta	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	64	
72		Técnicos	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	64	
73		▸ Infraestructura	19 days	Tue 22/11/16	Fri 16/12/16		
74		Puestos	2 days	Wed 30/11/16	Thu 01/12/16	45	Técnicos,Diseñador
75		Ajustes en escritorios	2 days	Thu 01/12/16	Fri 02/12/16	45,46	Técnicos,Diseñador
76		Sillas	2 days	Tue 06/12/16	Wed 07/12/16	74	Técnicos,Diseñador
77		Aire acondicionado	2 days	Fri 02/12/16	Mon 05/12/16	46	Técnicos,Diseñador
78		Canales de Contacto	12 days	Tue 22/11/16	Wed 14/12/16	47	Técnicos,Diseñador
79		Creación de cuentas de correo	2 days	Wed 14/12/16	Thu 15/12/16	47	Técnicos,Diseñador
80		Puntos de corriente	2 days	Mon 05/12/16	Tue 06/12/16	74	Técnicos,Diseñador
81		Puntos de red	2 days	Wed 07/12/16	Thu 08/12/16	80	Técnicos,Diseñador
82		Puntos de voz	2 days	Thu 15/12/16	Fri 16/12/16	81	Técnicos,Diseñador
83		▸ Pruebas	51 days	Tue 04/10/16	Fri 16/12/16		
84		▸ Desarrollo Casos de Uso	19 days	Tue 04/10/16	Mon 31/10/16		
85		Explicación actividades a ejecutar	1 day	Fri 07/10/16	Fri 07/10/16	60	Entrenador
86		Asignación de roles	1 day	Mon 10/10/16	Mon 10/10/16	60	Entrenador
87		Asignación de scripts	1 day	Tue 04/10/16	Tue 04/10/16	60	Entrenador
88		Consejos varios	1 day	Fri 14/10/16	Fri 14/10/16	87	Entrenador
89		Aclaración de dudas actividades	1 day	Tue 18/10/16	Tue 18/10/16	88	Entrenador
90		Simulación de llamadas	1 day	Wed 19/10/16	Wed 19/10/16	89	Entrenador

91		Explicación sobre la prueba	1 day	Thu 20/10/16	Thu 20/10/16	90	Entrenador
92		Pruebas de Conocimiento	1 wk	Tue 25/10/16	Mon 31/10/16	91	Entrenador
93		▸ Verificación de QA	28 days	Tue 08/11/16	Fri 16/12/16		
94		Análisis de las Pruebas de Conocimiento	1 day	Tue 08/11/16	Tue 08/11/16	92	Entrenador
95		Resultados	1 day	Wed 09/11/16	Wed 09/11/16	94	Entrenador
96		Retroalimentaciones	1 day	Thu 10/11/16	Thu 10/11/16	95	Entrenador,Lider Técnico
97		Aclaración de dudas	2 days	Fri 11/11/16	Tue 15/11/16	96	Entrenador,Lider Técnico
98		Selección de Fortalezas	2 days	Thu 08/12/16	Thu 15/12/16	96	Entrenador,Lider Técnico
99		Selección de Debilidades	2 days	Tue 22/11/16	Thu 01/12/16	96	Entrenador,Lider Técnico
100		Refuerzos	2 days	Fri 02/12/16	Tue 13/12/16	99	Entrenador,Lider Técnico
101		Nuevas Simulaciones	2 days	Tue 13/12/16	Fri 16/12/16	100	Entrenador,Lider Técnico
102		▸ Gerencia de Proyectos	72 days	Mon 05/09/16	Fri 16/12/16		
103		▸ Inicio	65 days	Wed 14/09/16	Fri 16/12/16		
104		▸ Etapa Conceptual	65 days	Wed 14/09/16	Fri 16/12/16		
105		Crear la EDT	1 day	Wed 19/10/16	Wed 19/10/16	1,2,26	
106		Recepción de Casos	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	4	
107		Análisis Protocolos de Atención	1 day	Wed 14/09/16	Wed 14/09/16	6	Lider Técnico
108		Resolución de Casos	1 day	Mon 26/09/16	Mon 26/09/16	8	Lider Técnico
109		Análisis Protocolos Resolución	1 day	Thu 29/09/16	Thu 29/09/16	10	Lider Técnico
110		Planificar Gestion Alcance	2 days	Wed 02/11/16	Mon 21/11/16	9,12	Gerente de Proyecto,Lider
111		Planificar Gestion Calidad	1 day	Wed 23/11/16	Wed 23/11/16	26	Gerente de Proyecto,Comp
112		Planificar RRRH	1 day	Thu 01/12/16	Thu 01/12/16	59	Gerente de Proyecto
113		Planificar Comunicaciones	1 day	Tue 18/10/16	Tue 18/10/16	26	Gerente de Proyecto
114		Planificar Riesgos	1 day	Tue 13/12/16	Tue 13/12/16	96,97	Gerente de Proyecto

115		Levantamiento de Información	46 days	Mon 10/10/16	Thu 15/12/16		
116		Requerimientos funcionales/No funcionales	1 day	Tue 06/12/16	Tue 06/12/16	59	Ingeniero
117		Temas de capacitaciones	2 days	Tue 15/11/16	Mon 05/12/16	34	Lider Técnico, Ingeniero
118		Manuales actuales (Usuario y Aplicación)	1 day	Wed 07/12/16	Wed 07/12/16	37,38	Ingeniero
119		Modelo de Atención	1 day	Wed 19/10/16	Wed 19/10/16	26	Lider Técnico
120		Procesos internos	1 day	Thu 17/11/16	Thu 17/11/16	30	Lider Técnico
121		Verificación tiempos de respuesta a los casos	1 day	Thu 15/12/16	Thu 15/12/16	31	Ingeniero
122		Análisis Cualitativo	1 day	Mon 10/10/16	Mon 10/10/16	1,2,3	Lider Técnico
123		Análisis Cuantitativo	1 day	Tue 11/10/16	Tue 11/10/16	1,2,3	Lider Técnico
124		Planificación	50 days	Wed 05/10/16	Fri 16/12/16		
125		Objetivos y Metas Corporativas	35 days	Tue 18/10/16	Wed 07/12/16		
126		Misión/Visión	1 day	Mon 31/10/16	Mon 31/10/16	105	Gerente de Proyecto
127		Alineación con Objetivos de la Compañía	1 day	Tue 01/11/16	Tue 01/11/16	126	Gerente de Proyecto
128		Desarrollo Planes de Acción	1 day	Wed 07/12/16	Wed 07/12/16	127	Gerente de Proyecto
129		Establecer indicadores	1 day	Wed 02/11/16	Wed 02/11/16	127	Gerente de Proyecto
130		Responsables	1 day	Wed 19/10/16	Wed 19/10/16	113	Gerente de Proyecto
131		Tiempos de respuesta	1 day	Thu 20/10/16	Thu 20/10/16	122,123	Lider Técnico
132		Registros de hallazgos	1 day	Tue 18/10/16	Tue 18/10/16	122,123	Lider Técnico
133		Cronograma	50 days	Wed 05/10/16	Fri 16/12/16		
134		Capacitaciones	1 day	Tue 11/10/16	Tue 11/10/16	34,60	Entrenador
135		Trainer	1 day	Wed 05/10/16	Wed 05/10/16	60	Lider Técnico
136		Metodología	1 day	Wed 23/11/16	Wed 23/11/16	36,63	Entrenador
137		Contenidos	1 day	Wed 12/10/16	Wed 12/10/16	36	Entrenador
138		Pruebas	1 day	Thu 13/10/16	Thu 13/10/16	36	Entrenador

139		Adecuaciones	1 day	Fri 18/11/16	Fri 18/11/16	48	Diseñador
140		Salas de capacitación	2 days	Mon 24/10/16	Fri 04/11/16	34	Diseñador, Entrenador
141		Puestos de trabajo	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	47	Diseñador
142		Oficinas	1 day	Mon 21/11/16	Mon 21/11/16	48	Diseñador
143		Ejecución y control	72 days	Mon 05/09/16	Fri 16/12/16		
144		Actas	61 days	Mon 05/09/16	Thu 01/12/16		
145		Acta de constitución del proyecto	1 day	Thu 17/11/16	Thu 17/11/16	1	Gerente de Proyecto
146		Registro Interesados	1 day	Fri 25/11/16	Fri 25/11/16	113	Gerente de Proyecto
147		Planificaciones	1 day	Thu 20/10/16	Thu 20/10/16	105	Gerente de Proyecto
148		Plan Dirección Proyecto	1 day	Mon 28/11/16	Mon 28/11/16	105	Gerente de Proyecto
149		Gestión de Alcance	1 day	Tue 29/11/16	Tue 29/11/16	105	Gerente de Proyecto
150		Reuniones	2 days	Mon 05/09/16	Tue 06/09/16	1	Gerente de Proyecto, Ingeniero
151		Definición de Responsables	1 day	Mon 24/10/16	Mon 24/10/16	130	Gerente de Proyecto
152		Entendimientos	2 days	Tue 01/11/16	Thu 01/12/16	150	Lider Técnico, Ingeniero
153		Reuniones de Seguimiento	2 days	Wed 07/09/16	Thu 08/09/16	150	Lider Técnico, Ingeniero
154		Listas de chequeo	1 day	Fri 09/09/16	Fri 09/09/16	153	Lider Técnico
155		Capacitaciones	1 day	Mon 21/11/16	Mon 21/11/16	60	Entrenador
156		Control Costos	1 day	Fri 21/10/16	Fri 21/10/16	51	Gerente de Proyecto
157		Control Recursos Humanos	1 day	Tue 22/11/16	Tue 22/11/16	61	Gerente de Proyecto
158		Control Adquisiciones	1 day	Wed 26/10/16	Wed 26/10/16	147	Gerente de Proyecto
159		Definición de Responsabilidades	66 days	Tue 13/09/16	Fri 16/12/16		
160		Creación de formatos	1 day	Fri 02/12/16	Fri 02/12/16	154	Ingeniero
161		Matriz de Comunicaciones	1 day	Mon 24/10/16	Mon 24/10/16	113	Lider Técnico
162		Responsables	1 day	Thu 27/10/16	Thu 27/10/16	151	Gerente de Proyecto

163		Canales de Contacto	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	78	Ingeniero
164		Cuenta de Control	1 day	Fri 28/10/16	Fri 28/10/16	161,162	Lider Técnico
165		Protocolos de Escalamientos	1 day	Tue 25/10/16	Tue 25/10/16	161	Lider Técnico
166		Matriz de Control de Cambios	1 day	Tue 08/11/16	Tue 08/11/16	164	Lider Técnico
167		Responsables	1 day	Thu 08/12/16	Thu 08/12/16	151	Gerente de Proyecto
168		Listas de chequeo	1 day	Tue 13/09/16	Tue 13/09/16	154	Lider Técnico
169		Cronograma	1 day	Thu 03/11/16	Thu 03/11/16	129	Lider Técnico
170		Definir Actividades	3 days	Wed 23/11/16	Fri 09/12/16	162	Lider Técnico, Ingeniero, Ent
171		Cuenta de Control	1 day	Wed 21/09/16	Wed 21/09/16	168	Lider Técnico
172		Gestion de Costos	1 day	Fri 18/11/16	Fri 18/11/16	171	Gerente de Proyecto
173		Determinar presupuesto	1 day	Tue 25/10/16	Tue 25/10/16	156	Gerente de Proyecto
174		Cuenta de Control	1 day	Wed 26/10/16	Wed 26/10/16	173	Lider Técnico
175		Planificar la calidad	1 day	Thu 24/11/16	Thu 24/11/16	111	Gerente de Proyecto
176		Planificar RRHH	1 day	Fri 09/12/16	Fri 09/12/16	112	Gerente de Proyecto
177		Responsables	1 day	Mon 05/12/16	Mon 05/12/16	161	Gerente de Proyecto
178		Cuenta de Control	1 day	Fri 04/11/16	Fri 04/11/16	174	Lider Técnico
179		Riesgos	1 day	Wed 30/11/16	Wed 30/11/16	132	Gerente de Proyecto
180		▲ Cierre	34 days	Fri 28/10/16	Fri 16/12/16		
181		▲ Puerta en marcha	15 days	Wed 16/11/16	Tue 06/12/16		
182		Coaching	1 day	Wed 16/11/16	Wed 16/11/16	97	Entrenador
183		Aclaración de dudas	1 day	Thu 17/11/16	Thu 17/11/16	182	Entrenador
184		Tips importantes (no olvidar que...)	1 day	Fri 18/11/16	Fri 18/11/16	183	Entrenador
185		Cuenta de Control	1 day	Mon 21/11/16	Mon 21/11/16	184	Lider Técnico
186		Verificaciones Cumplimiento de Calidad	1 day	Fri 02/12/16	Fri 02/12/16	111,175	Gerente de Proyecto

186		Verificaciones Cumplimiento de Calidad	1 day	Fri 02/12/16	Fri 02/12/16	111,175	Gerente de Proyecto
187		Repasos sobre nuevo modelo de atención	1 day	Tue 06/12/16	Tue 06/12/16	183,184	Entrenador
188		▲ Cierre del proyecto	34 days	Fri 28/10/16	Fri 16/12/16		
189		Elaboración Actas de Cierre	1 day	Wed 07/12/16	Wed 07/12/16	187	Lider Técnico
190		Firmas de Actas de Cierre	1 day	Fri 09/12/16	Fri 09/12/16	189	Lider Técnico
191		Responsables	1 day	Tue 06/12/16	Tue 06/12/16	161	Gerente de Proyecto
192		Cuenta de Control	1 day	Mon 12/12/16	Mon 12/12/16	189	Lider Técnico
193		Listas de chequeo	1 day	Wed 14/12/16	Wed 14/12/16	192	Lider Técnico
194		Verificar niveles de satisfacción en la Compaf	1 day	Mon 12/12/16	Mon 12/12/16	186	Gerente de Proyecto
195		Cierre Adquisiciones	1 day	Fri 28/10/16	Fri 28/10/16	158	Gerente de Proyecto
196		Elaboración Actas de Cierre Adquisiciones	1 day	Mon 31/10/16	Mon 31/10/16	195	Lider Técnico
197		Firma Actas de Cierre Adquisiciones	1 day	Wed 09/11/16	Wed 09/11/16	196	Lider Técnico
198		Cuenta de Control	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	190	Lider Técnico
199		Cierre Proyecto	1 day	Wed 14/12/16	Wed 14/12/16	190	Gerente de Proyecto
200		Lecciones Aprendidas	1 day	Thu 15/12/16	Thu 15/12/16	199	Gerente de Proyecto, Lider
201		Documentación Lecciones Aprendidas	1 day	Fri 16/12/16	Fri 16/12/16	200	Gerente de Proyecto

Anexo D. *Project Charter*

Project Title: MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS

Project Manager: Gonzalo Jiménez Junco

Project Customer: Empresa de Telecomunicaciones

Project Purpose or Justification:

- Aumentar la satisfacción de los clientes
- Mejorar la reputación de la compañía
- Aumentar la fidelidad de los clientes
- Asegurar trabajo a los empleados
- Aumentar las ganancias de la compañía
- Disminuir la rotación del personal

Project Description:

Es el diagnóstico, diseño, implementación y fase de pruebas de una mesa de servicio especializada en PQRS la cual será implementada en una compañía de telecomunicaciones que por seguridad de la información y sus políticas no revelamos su nombre, cuyo objetivo principal es mejorar la calidad del servicio al cliente.

High-Level Requirements:

Dentro de los requerimientos de alto nivel encontramos:

- Cumplir con los estándares de calidad que el cliente espera del proyecto.
- Proveedores confiables que ofrezcan productos de calidad y que satisfagan las necesidades del proyecto.
- Desarrollar el proyecto con el presupuesto planeado.

High-Level Risks:

Entre los riesgos de alto nivel encontramos:

- Que el presupuesto del proyecto sea superado.
- Que se presente algún inconveniente que afecte el desarrollo del cronograma del proyecto.
- Incumplimiento en el tiempo de entrega de los productos por parte de los proveedores.
- Incurrir en sanciones legales derivadas del licenciamiento del software.

Project Objectives***Success Criteria******Person Approving***

Scope: Se definen los siguientes alcances.

Análisis de procesos,
Implementación y pruebas

Cumplir con los casos de
prueba, obtener una
información clara y
Concreta

Gerente de
proyecto

Time:

Duración: 93 días

Desarrollar el proyecto dentro
del tiempo estimado

Gerente de Proyecto
y líder técnico

Cost:

Costo total: \$ 42'570.000
Presupuesto planeado

Desarrollar el proyecto con el

Gerente de Proyecto

Other:

N/A

N/A

N/A

Summary Milestones***Due Date***

Diagnóstico

Start: 02/09/2016 – *Finish:* 07/10/2016

Diseño

Start: 28/09/2016 – *Finish:* 13/01/2017

Implementación

Start: 29/09/2016 – *Finish:* 16/12/2016

Pruebas

Start: 04/10/2016 – *Finish:* 16/12/2016

Gerencia de proyectos

Start: 05/09/2016 – *Finish:* 16/12/2016

Estimated Budget

Para el caso del presupuesto estimado se tendrá en cuenta el costo del proyecto de acuerdo a la programación realizada en *MS Project*

<i>Stakeholder (s)</i>	<i>Role</i>
Gonzalo Jiménez	Gerente de Proyecto
Sergio Rodríguez	Líder Técnico
Ingeniero	Funcional
Diseñador	Funcional
Técnico	Funcional
Entrenador	Funcional

Project Manager Authority Level

Staffing Decisions:

Básicamente cualquier cambio a algún proceso debe ser validado previamente por el Gerente de Proyecto y el líder técnico que cuentan con autoridad total sobre ello.

Budget Management and Variance:

El presupuesto está controlado por el Gerente de Proyecto quien cuenta con autoridad total para ello.

Technical Decisions:

Las decisiones de índole técnico las debe presentar el ingeniero ante el líder técnico quien cuenta con la autoridad para recibir dichos cambios y previa aprobación del gerente autorizarlos.

Conflict Resolution:

Si se llegasen a presentar conflictos en el desarrollo del proyecto deben ser presentados por el cliente al Gerente del Proyecto y viceversa para evaluar el o los casos y resolverlos de manera inmediata.

Approvals:

Project Manager Signature

Sponsor or Originator Signature

Project Manager Name

Sponsor or Originator Name

Date

Date

Anexo E. *Scope Management Plan*

<i>Project Title:</i>	Mesa de Servicio Especializada en PQRS	<i>Date:</i>	
<u><i>Scope Statement Development</i></u>			
<p>Teniendo en cuenta experiencias laborales previas en mesas de servicio y observando la necesidad que actualmente presenta una de las compañías más grandes de telecomunicaciones de Bogotá, se decidió implementar una mesa de servicio especializada en PQRS, ya que las directivas del área de servicio al cliente mostraban preocupación por el aumento de quejas por parte de los usuarios. Después de analizar información proveniente del área de servicio referente a encuestas de satisfacción de los clientes se estableció que se debía implementar una mejora de procesos en el área mencionada para aumentar la fidelización de los clientes y atraer a más clientes nuevos.</p>			
<u><i>WBS Structure</i></u>			
<p>En la WBS encontramos 5 fases las cuales son: el diagnóstico, el diseño, la implementación, las pruebas y la gerencia de proyectos. Se encuentra desagregada hasta el quinto nivel, pasando por las cuentas de control hasta llegar a los paquetes de trabajo.</p>			
<u><i>WBS Dictionary</i></u>			
<p>Los campos que se van a consignar en el diccionario de la WBS serán los hitos, los supuestos, restricciones, requerimientos de calidad y criterios de aceptación.</p>			

Scope Baseline Maintenance

Todo cambio en el alcance deberá ser sometido a una revisión formal por parte del Gerente de Proyectos para evaluar su viabilidad y sus repercusiones.

Scope Change

Todos los cambios en el alcance tendrán que ser requeridos mediante un formato de requerimiento de cambios, revisados por medio de un control formal de cambios, analizando las repercusiones económicas y temporales para finalmente validar si estos cambios serán aprobados o no.

Deliverable Acceptance

La aceptación del cliente se validará mediante un formato de entrega de fase, en el cual constatarán las actividades realizadas en dicha fase y la aceptación de dichas actividades por parte del cliente.

Scope and Requirements Integration

Los requisitos del proyecto serán abordados mediante reuniones entre la junta directiva del cliente y el Gerente de Proyectos, quienes definirán el alcance, costo y tiempo que tardará la implementación del mismo.

Los requisitos del producto serán abordados mediante el establecimiento de nuevos procesos que basados en buenas prácticas de ITIL ayudarán al mejoramiento del servicio brindado al cliente.

Project Title:	Mesa de Servicio		
	Especializada en PQRS	Date:	11/08/2016
<u>Schedule Methodology</u>			
La metodología usada para la programación del proyecto es el método de ruta crítica, secuenciando las actividades de forma fin-inicio.			
<u>Schedule Tools</u>			
La herramienta usada para la programación de las actividades es Microsoft Project			
<u>Level of Accuracy</u>	<u>Units of Measure</u>	<u>Variance Thresholds</u>	
El nivel de precisión de las estimaciones debe ser alto, ya que el proyecto tiene una duración de 93 días	El nivel de medición para la realización del cronograma está basado en días, ya que hay actividades que tienen una duración de un solo día.	Se realizarán cortes quincenales a través de la metodología de valor ganado para monitorear el desempeño del cronograma del proyecto	
<u>Schedule Reporting and Format</u>			
La información necesaria para realizar el reporte de avance de actividades se obtendrá haciendo cortes periódicos en los cuales se evaluará el estado actual del proyecto. Se realizará mediante la metodología del valor ganado a la cual se le ha generado su respectivo formato. (Anexo J. Informe de Desempeño Proyecto: Mesa de Servicio Especializada en PQRS)			

Process Management	
<u>Activity identification</u>	<i>Las actividades se identificarán a través de la consulta a expertos en cada una de las áreas.</i>
<u>Activity sequencing</u>	<i>En la secuenciación de actividades intervendrán diferentes factores, lo que resultará en el uso de los tres tipos de dependencias de actividades, como son obligatorias, discrecionales y externas.</i>
<u>Estimating resources</u>	<i>La estimación de recursos se realiza mediante la consulta a expertos del área, teniendo en cuenta los posibles riesgos que se puedan presentar y el presupuesto del proyecto.</i>
<u>Estimating effort and duration</u>	<i>La estimación del esfuerzo necesario y la duración se realizará usando estimación paramétrica, ya que a través de la experiencia en proyectos anteriores se realizará una estimación futura.</i>
<u>Updating, monitoring, and controlling</u>	<i>La actualización del cronograma la realizarán en conjunto el líder técnico y el Gerente de Proyectos, teniendo en cuenta siempre el registro de control de cambios. Para realizar su monitoreo y control se tendrán en cuenta los resultados arrojados en cada corte por la metodología de valor ganado.</i>

Anexo F. *Quality Management Plan*

Mesa de Servicio

Project Title: Especializada en PQRS

Date Prepared: Agosto 11 de 2015

Quality Roles and Responsibilities

<i>Role</i>	<i>Responsibilities</i>
1. Gerente de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Participar y autorizar el desarrollo de la documentación requerida para el proyecto. • Control de los entregables del proyecto.
2. Líder Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Participar y aprobar el desarrollo de la documentación de procesos requerida para el proyecto. • Supervisar las actividades a desarrollar en el proyecto • Rendir informes periódicamente a la gerencia.
3. Ingeniero de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades correspondientes al área de sistemas en el tiempo establecido. • Rendir informe de sus actividades periódicamente al líder técnico.
4. Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las actividades correspondientes al área de diseño en el tiempo establecido. • Rendir informe de su progreso periódicamente al líder técnico.
5. Técnicos	

6. Entrenador	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las actividades designadas en el tiempo y con el presupuesto establecido.• Rendir informe de su progreso al ingeniero de sistemas encargado.
7. Cliente	<ul style="list-style-type: none">• Capacitar al personal de la mesa de servicio teniendo en cuenta los procesos y procedimientos diseñados para tal fin.• Rendir informe de sus capacitaciones al líder técnico• Apoyar el desarrollo del proyecto en todo momento.• Proteger al proyecto de influencias externas que puedan afectarlo de manera negativa.

Quality Planning Approach

El enfoque de la planificación de la calidad se planea realizar involucrando a todo el personal del equipo, logrando el compromiso de cada uno de los integrantes y así lograr un mejor resultado final trabajando en conjunto. Para realizar la planeación de la calidad seguiremos los siguientes pasos:

- Establecer un objetivo: el equipo debe saber que el objetivo será brindar al cliente el mejor servicio post-venta al usuario y que para eso dispondrá de unas herramientas como capacitaciones y equipos de cómputo.
- Identificar a los usuarios: identificar rápidamente con qué tipo de usuarios se está hablando para poder tomar la mejor actitud posible.
- Establecer las necesidades de los usuarios: El equipo deberá identificar la verdadera necesidad del usuario, ya que en ocasiones los usuarios no saben qué es lo que realmente necesitan.
- Entender el servicio: Después de identificar las necesidades de los usuarios, el personal de mesa de servicio debe conocer y ofrecer las soluciones correspondientes a dichas necesidades.
- Realizar el soporte: el equipo deberá realizar el acompañamiento al usuario durante todo el proceso hasta que al usuario se le brinde la solución al inconveniente o necesidad que presenta.
- Mejora continua: El equipo realizará los anteriores pasos diariamente con el fin de minimizar los riesgos y las posibilidades de que estos se materialicen.

Quality Assurance Approach

El aseguramiento de la calidad se realizará mediante la contratación de capacitadores calificados y con la experiencia suficiente para transmitir el conocimiento a los integrantes de la mesa de servicio. Además, se verificará que el plan de enseñanza se ajuste a las necesidades del proyecto, validando que todos los temas propuestos sean revisados con la intensidad horaria y profundidad necesarias. Se realizarán auditorías diariamente durante el proceso de capacitación para verificar que los agentes estén recibiendo la capacitación adecuada y puedan desarrollar sus actividades de la manera más efectiva.

Quality Control Approach

El control de la calidad se realizará mediante las simulaciones de casos en llamada y su respectiva evaluación de calidad, definiendo parámetros de calificación como tiempo de duración de llamada, manejo de modismos, vocalización, y solución de la situación al cliente. Los agentes deberán solucionar individualmente el 95% de los casos que se presenten en las simulaciones, en un tiempo aproximado de 7 minutos sin hacer uso de modismos ni muletillas. Por otra parte, las encuestas de satisfacción deberán mostrar un 88% de satisfacción general de los usuarios y un 92% de satisfacción personal, de lo contrario se realizarán los refuerzos correspondientes ya sea a nivel grupal o individual.

Quality Improvement Approach

El enfoque de la mejora continua de la calidad se dará a través del refuerzo de los conocimientos al personal de la mesa de servicio, evaluando periódicamente sus conocimientos y reforzando los puntos débiles individualmente. Para garantizar la mejora continua, se tomará toda la documentación de procesos y procedimientos y se alineará con estándares de calidad que apliquen al área y aporten calidad al proyecto.

Anexo G. Process Improvement Plan

Mesa de Servicio Especializada

Project Title: en PQRS

Date Prepared: _____

Process Description

Cuando los usuarios de cualquier servicio, ya sea público o privado requieran realizar una pregunta, queja, reclamo o sugerencia del servicio que se les está brindando, se encuentran con una atención deficiente por parte de las mesas de ayuda destinadas a dicho fin. Esto se debe a que las compañías no tienen un área especializada en la atención y procesamiento de este tipo de situaciones, lo que genera inconformidad en los clientes, derivando en problemas secundarios como el aumento de reclamaciones, generando que la insatisfacción sea aún mayor para los mismos y que se deba hacer un gasto adicional en publicidad para la obtención de nuevos clientes, entre otros.

Process Boundaries

<u>Process Starting Point</u> El proceso comienza cuando un usuario se comunica a la mesa de servicio, ya sea por vía telefónica o por email.	<u>Process Ending Point</u> El proceso finaliza cuando el estado del tickete abierto por el usuario se cambia a cerrado.
<u>Inputs</u> La entrada va a ser la información que el usuario esté solicitando y la información que provea sobre su inconveniente	<u>Outputs</u> La salida será el cierre del tickete generado por el usuario, con su respectiva documentación acerca del proceso que se realizó para llegar a la solución del requerimiento.

Stakeholders

Process Owner

En este momento el área de servicios es la encargada de velar por el cumplimiento de los procesos de la mesa de servicio al cliente

Other Stakeholders

Los interesados en el proceso son los siguientes:

- Usuarios finales quienes reciben el servicio que se les brinda.
- Junta directiva de la compañía
- Colaboradores de la mesa de servicio

Process Metrics

<u><i>Metric</i></u>	<u><i>Control Limit</i></u>
1. Duración de llamada	1. 12 minutos tiempo promedio
2. Tiempo de solución al requerimiento	2. 2 semanas hábiles promedio
3. Satisfacción del cliente	3. 4/10 según encuestas del último año
4. Comunicación asertiva	4. Habilidades de comunicación bajas

Targets for Improvement

A continuación, se mencionan los objetivos esperados con la mejora:

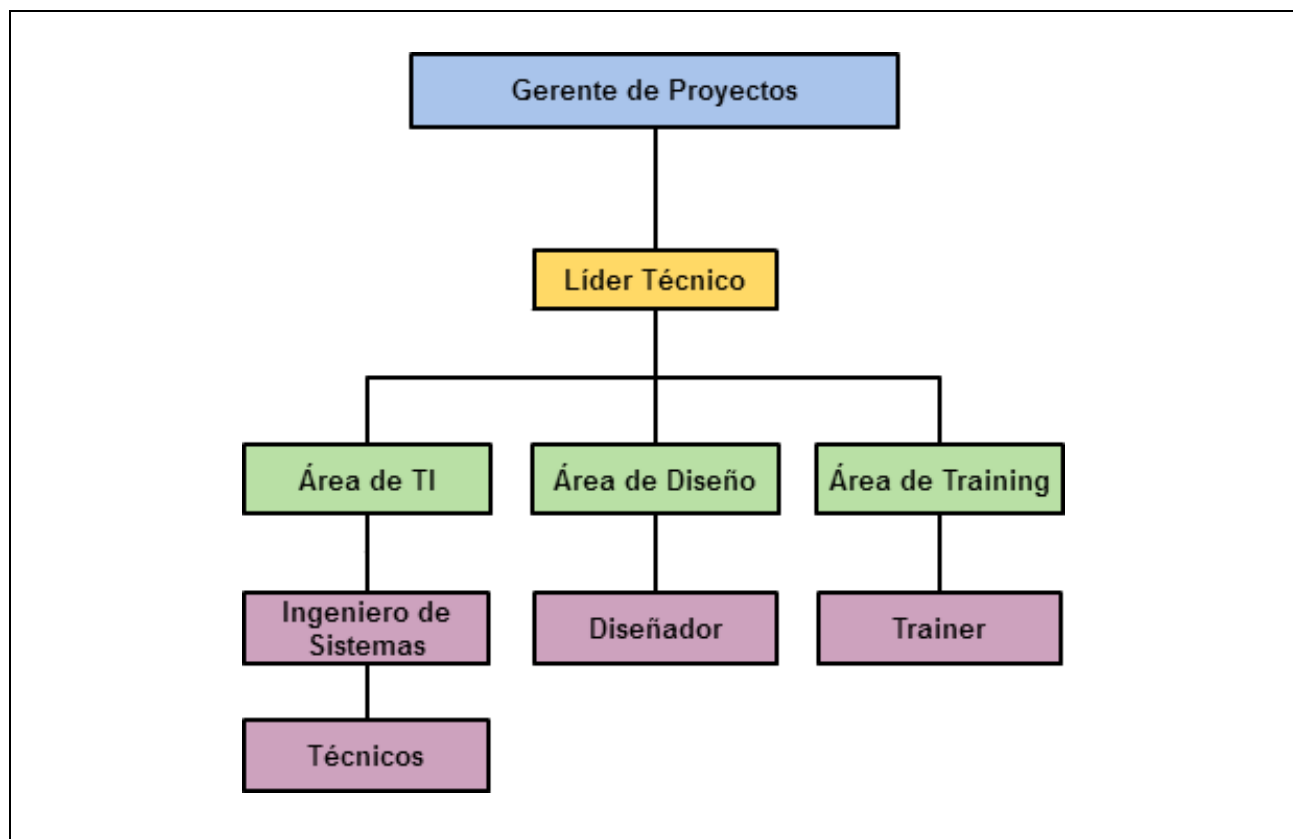
- Disminuir los tiempos de solución de las quejas, reclamos y/o sugerencias realizadas por los usuarios de las compañías.
- Disminuir la rotación del personal asociado a las mesas de ayuda.
- Ofrecer una imagen positiva de la compañía a los clientes
- Aumentar las ganancias de la compañía

Process Improvement Approach

Capacitar al personal de la compañía enseñándole la forma correcta en la que deben atender o asistir a un usuario cuando se comunique a la línea de atención al cliente. Con esta alternativa se ahorra tiempo, dinero y sobre todo se conservan recursos muy valiosos que pueden ser tenidos en cuenta a la hora de desarrollar un proyecto en un sector diferente a las telecomunicaciones.

<p>5. Técnicos</p> <p>6. Entrenador</p> <p>7. Cliente</p>	<p>4. Desarrollar las actividades correspondientes al área de diseño en el tiempo establecido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendir informe de su progreso periódicamente al líder técnico <p>5. Desarrollar las actividades designadas en el tiempo y con el presupuesto establecido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendir informe de su progreso al ingeniero de sistemas encargado <p>6. Capacitar al personal de la mesa de servicio teniendo en cuenta los procesos y procedimientos diseñados para tal fin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendir informe de sus capacitaciones al líder técnico • 7. Apoyar el desarrollo del proyecto en todo momento • Proteger al proyecto de influencias externas que puedan afectarlo de manera negativa 	<p>costo o alcance de las mismas</p> <p>4. Autoridad para desarrollar sus actividades con las herramientas que crea necesarias sin afectar tiempo, costo o alcance de las mismas.</p> <p>5. Autoridad para desarrollar sus actividades con las herramientas que crea necesarias sin afectar tiempo, costo o alcance de las mismas</p> <p>6. Autoridad para elegir los métodos de capacitación siempre y cuando se alineen con los objetivos del proyecto</p> <p>7. Autoridad de cambio de alcance del proyecto previa negociación con el Gerente de Proyecto</p>
--	--	--

Project Organizational Structure



Staffing Management Plan

Staff Acquisition

La adquisición del personal que integrará el equipo del proyecto se realizará de la mano con el área de recursos humanos de la compañía cliente, estableciendo contratación a término fijo y se realizará de la siguiente manera:

- Definición de roles y responsabilidades del personal
- Definición de aptitudes y competencias necesarias del personal según su rol
- Publicación de oferta laboral en redes laborales

Staff Release

La liberación del personal se realizará de la mano con el área de recursos humanos de la compañía cliente y se realizará de la siguiente manera:

- Entrega de labores por parte del personal
- Aceptación y confirmación de finalización de labores del personal por parte del Gerente de Proyecto.
- Confirmación a recursos humanos de la

Project Organizational Structure

<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de evaluación de personalidad por parte del área de recursos humanos • Proceso de evaluación de competencias técnicas por parte del área de RRHH • Proceso filtro por parte del Gerente del Proyecto • Contratación formal del personal 	<p>liberación del personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de liquidación de contratos. • Liberación de personal.
--	---

Resource Calendars

Al tener un contrato a término fijo, el cronograma para cada recurso ha sido establecido y no se contemplan vacaciones. Los recursos laborarán de lunes a viernes de 8 am a 5 p.m.

Training Requirements

El personal contratado no requiere ningún tipo de entrenamiento o capacitación especial ni en equipos ni procesos de la compañía. Las cláusulas de confidencialidad de la información interna de la compañía se encuentran estipuladas en los contratos diseñados por recursos humanos.

Rewards and Recognition

El programa de incentivos comprende programas de capacitación por convenio con entidades educativas y obsequios como *mugs*, esferos, etc.

Regulations, Standards, and Policy Compliance

Para realizar la contratación y liberación del personal, se tendrán en cuenta las leyes colombianas reguladas por el ministerio de trabajo. El área de recursos humanos de la compañía será la encargada de realizar el proceso de contratación y liberación del personal. El Gerente de Proyectos verificará con el líder técnico que los entregables hayan sido completados satisfactoriamente.

Safety

Project Organizational Structure

El personal debe hacerse cargo de garantizar su seguridad según el área en el que se vaya a desempeñar, teniendo en cuenta protección contra picos de voltaje, uso de guantes, etc.

El personal contará con la afiliación a seguridad social, EPS, ARL, etc., según lo establecido por la ley Colombiana.

Anexo I. Risk Management Plan

Project Title: _____ **Date Prepared:** _____

Methodology

Para el análisis de los riesgos se tienen diferentes metodologías que nos permiten tomar la mejor decisión frente a un riesgo, como por ejemplo el árbol de decisión que permite la construcción de diagramas que representan y categorizan posibles condiciones que ocurren de forma sucesiva; modelado y simulación al utilizar la simulación de Monte Carlo que permite analizar cuantitativamente los riesgos; y finalmente el análisis de sensibilidad que permite ver de forma rápida las ventajas y desventajas económicas de un proyecto.

Roles and Responsibilities

A continuación, se mencionan los tipos de riesgos que se pueden presentar en el proyecto y sus responsables. Para mayor información, referirse al plan de riesgos del proyecto

- Riesgos de Requisitos Funcionales: Líder Técnico
- Riesgos de Requisitos Técnicos: Líder Técnico, Gerente de Proyecto
- Riesgos de Calidad: Líder Técnico
- Riesgos de Tecnología: Ingeniero, Técnico
- Riesgos Ambientales: Técnico
- Riesgos Económicos: Gerente de Proyecto
- Riesgos en Dependencias del Proyecto: Gerente de Proyecto, Gestor de Riesgos

Risk Categories

Categorías de riesgos:

- Internos: Riesgos que provienen del interior del proyecto (personal, malfuncionamiento de hw/sw, incumplimiento de actividades, etc)
- Externos: Riesgos que provienen de afuera del proyecto (incumplimiento de proveedores, devaluación del peso frente al dólar, insatisfacción del usuario, etc)
- De la Organización: Riesgos que provienen de la compañía cliente (cancelación de apoyo financiero, diferencias en políticas de calidad, cambio en la prioridad del proyecto, etc)
- Gerencia de Proyectos: Riesgos que se generan por una deficiente gerencia de proyectos (comunicación no efectiva, cálculo errado de tiempo y presupuesto, etc)

Risk Management Funding

En este Proyecto la mayoría de riesgos van a ser evaluados mediante la consulta a expertos en proyectos de la misma clase. De igual manera la mayoría de riesgos planean ser mitigados mediante acciones de contingencia.

Contingency Protocols

Para establecer las contingencias del proyecto en tiempo y costo se realizaron análisis de presupuesto y calendario, los cuales indican el costo que representa cualquier materialización del riesgo en ambos aspectos. Se realizarán seguimientos periódicos para verificar que el proyecto se encuentra dentro del calendario y costo presupuestado y así, tener controlado el tiempo y costo del proyecto.

Project Title:

Date Prepared:

Frequency and Timing

MESA DE SERVICIO ESPECIALIZADA EN PQRS		
CALENDARIO GESTION RIESGOS		
PROCESO	EJECUCIÓN	PERIODICIDAD
Planificación de la gestión de riesgos	Fase de Inicio	Única vez
Identificación de riesgos	Fase de inicio, reuniones equipo de proyecto	Cada reunión (cronograma de reuniones)
Análisis de riesgos	Fase de inicio, reuniones equipo de proyecto	Cada reunión (cronograma de reuniones)
Planificación de respuesta de riesgos	Fase de inicio, reuniones equipo de proyecto	Cada reunión (cronograma de reuniones)
Seguimiento y control	Presente durante todo el proyecto	Cada reunión (cronograma de reuniones)

Stakeholder Risk Tolerances

Al ser un Proyecto de corta duración, los interesados tienen una baja tolerancia al riesgo ya que esperan que el proyecto se ejecute a cabalidad lo antes posible. Esto aplica tanto para los inversionistas, junta directiva, como para el personal del proyecto. Para información más detallada de la tolerancia de los interesados favor dirigirse al plan de administración de los riesgos.

Tracking and Audit

Se realizarán reuniones y actas de auditoria, los cuales serán usados según se presente la situación o necesidad de documentar las acciones realizadas:

- Acta de reuniones: en esta acta se debe incluir la fecha en que se realiza la reunión, el tema a tratar, los participantes, el objetivo de la reunión, acciones acordadas u observaciones que se tengan del tema, el responsable de tomar estas acciones, la fecha en que debe realizar estas acciones y el control que se llevará sobre estas acciones.

Así mismo, se realizarán formatos de auditoria, donde se encuentra la fecha y la hora de la reunión, el sitio de la reunión, el nombre del proyecto al que se audita, los participantes de la auditoria, la explicación de la metodología que se aplica actualmente, hallazgos realizados y ajustes sugeridos por los auditores, fechas estimadas para aplicar el plan de mejoramiento, observaciones, conclusiones y finalmente la firma de los participantes del proyecto seguidas por los participantes auditores, incluyendo el nombre y el cargo de cada uno de los mencionados participantes

Definitions of Probability

<i>Very high</i>	En caso de no poder controlar este riesgo se debe suspender las operaciones asociadas a él o prohibirse su iniciación
<i>High</i>	Para esta clase de riesgos deben estar establecidos estándares de seguridad o listas de verificación para tener la seguridad que el riesgo se encuentra bajo control antes de iniciar cualquier tarea o actividad
<i>Medium</i>	Se deben realizar actividades enfocadas a reducir el riesgo, y por ende se deben generar estrategias para mitigarlo
<i>Low</i>	A pesar que no es necesario mejorar las medidas de control, deben considerarse soluciones de bajo costo acompañadas de mediciones periódicas para verificar que el riesgo aún es tolerable
<i>Very low</i>	No se requiere acción específica si hay riesgos mayores

Definitions of Impact by Objective

	<i>Scope</i>	<i>Quality</i>	<i>Time</i>	<i>Cost</i>
<i>Very high</i>	No cumplir con el alcance en ninguna de las fases del proyecto	EL servicio que se brinde no cumpla con las expectativas del cliente	Proyecto retrasado en todas sus fases	Proyecto con sobrecosto en todas sus fases
<i>High</i>	No cumplir con el alcance en algunas fases del proyecto	El personal de mesa de servicio no esté bien capacitado	No cumplir con el tiempo en algunas fases del proyecto	Sobrecosto en algunas fases del proyecto
<i>Medium</i>	Bañar en oro el Proyecto (<i>goldplating</i>)	Personal de mesa de servicio no apruebe las evaluaciones de capacitación	Utilizar todos los colchones en las actividades planeadas	Utilizar todas las reservas de contingencia
<i>Low</i>	Realizar actividades ajenas al Proyecto que no representen gastos adicionales	Necesidad de reforzar conocimientos en personal de mesa de servicio	Utilizar algunos colchones en actividades	Utilizar algunas reservas de contingencia

<i>Very low</i>	Realizar las actividades que fueron estimadas para el proyecto	Calidad del servicio aceptada por el cliente	No hacer uso de colchones en actividades	No hacer uso de reservas de contingencia
-----------------	--	--	--	--

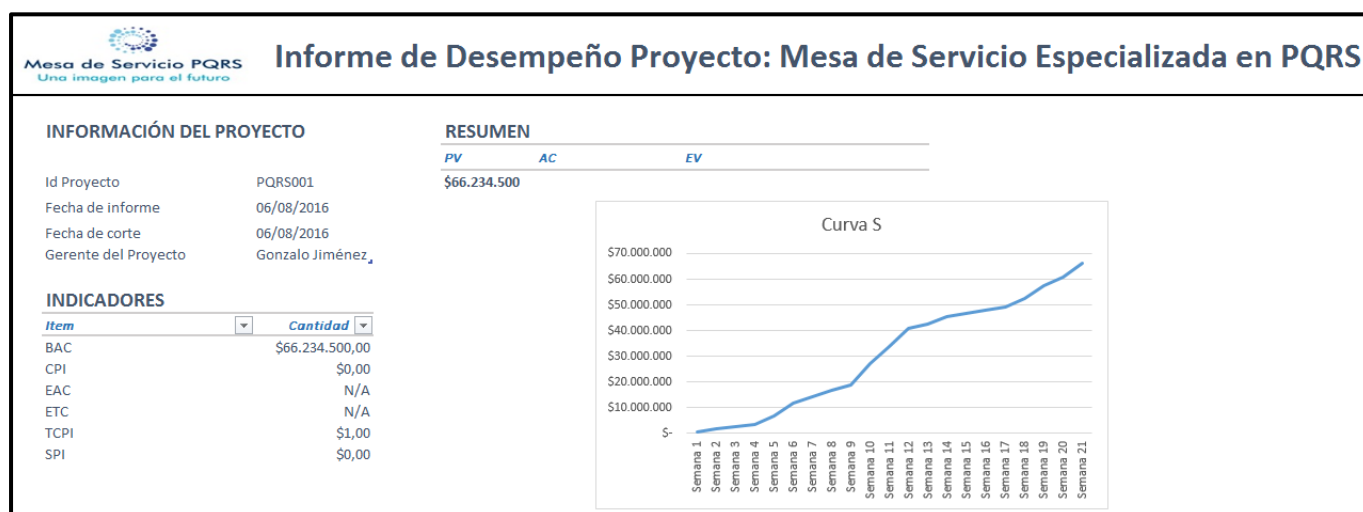
Probability and Impact Matrix

<i>Very high</i>	0,72	0,63	0,45	0,18	0,09
<i>High</i>	0,56	0,49	0,35	0,14	0,07
<i>Medium</i>	0,32	0,28	0,2	0,08	0,04
<i>Low</i>	0,16	0,14	0,1	0,04	0,02
<i>Very low</i>	0,08	0,07	0,05	0,02	0,01
	<i>Very high</i>	<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	<i>Very low</i>

Anexo J. Informe de Desempeño Proyecto: Mesa de Servicio Especializada en PQRS

Mediante la Figura 25. Curva S a continuación relacionamos la Curva S del proyecto con el fin de validar el valor ganado del proyecto:

Figura 25. Curva S



Fuente. Propia de los autores

Teniendo en cuenta que en este momento el proyecto se encuentra en proceso de planeación, no se registran problemas de ejecución. Por otra parte, el proyecto "Mesa de Servicio Especializada en PQRS" surge de la necesidad de una importante compañía de telecomunicaciones de Bogotá, al detectar que el servicio post-venta de sus productos no se encuentra en el nivel deseado, causando la inconformidad de los usuarios de sus servicios y dejando como consecuencias la disminución de fidelidad de los usuarios, alta rotación de personal, disminución de los ingresos anuales, entre otros.